

872 . 1397

๑๖๗๘๐

๙.๒

การศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย
โดยมีครูชี้แนะและเล่นด้วยตนเอง

ปริญญานิพนธ์

ของ

วิยะดา บัวเดือน

1.3 ส.ค. 2531

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตร

ปริญญากิตติมศักดิ์

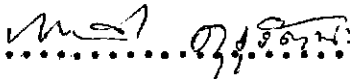
สิงหาคม 2531

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

• 167439

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบไต่พิจารณาปริญญาบัตร
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

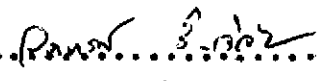
.......... ประธาน
(ผศ.ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์)

.......... กรรมการ
(รศ.ลัดดาวัลย์ หวังพานิช)

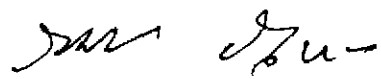
คณะกรรมการสอบ

.......... ประธาน
(ผศ.ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์)

.......... กรรมการ
(รศ.ลัดดาวัลย์ หวังพานิช)

.......... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รศ.วรรณพร รักวิจัย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.......... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ 23. เดือน สิงหาคม พ.ศ.2531.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.ภรณ์ คุรุรัตน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์
ลัทธาวลัย หวังพานิช กรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และคณาจารย์ในภาควิชา
การศึกษาปฐมวัยทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความ
เอาใจใส่อย่างดียิ่ง รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาให้คำแนะนำ
และช่วยเหลือตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ อาจารย์พัชรี ผลโยธิน อาจารย์อารี เกษมรติ อาจารย์รุ่งรวี
กนกวิบูลย์ อาจารย์จิรฉัตร หุ่นเจริญ และอาจารย์สายสมร นาคประเสริฐ
ที่กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือในการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล
ในครั้งนี้

ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์บุหง
นิลพานิช อาจารย์ทรงศรี จริตงาม อาจารย์อัจฉรา นิรันดร์พงศ์ คณะครู อาจารย์
และนักเรียนอนุบาล โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณและขอบคุณ
ทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

พระคุณของมารดา ครู อาจารย์ที่ให้ความเมตตาอบรมสั่งสอนและสนับสนุน
การศึกษามาโดยตลอด ไม่มีสิ่งใดเปรียบพระคุณนี้ได้ ขอขอบคุณ คุณวิฑูร จริตงาม
คุณนครินทร์ เหมกิตติวัฒน์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
สำเร็จด้วยดี

วิยะดา บัวเผื่อน

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	8
	ความสนใจ	11
	เกมและเกมการศึกษา	14
	การเสริมแรง	25
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	30
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	31
	ประชากร	31
	กลุ่มตัวอย่าง	31
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	32
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	32
	การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล	32
	การดำเนินการทดลอง	36
	การวิเคราะห์ข้อมูล	40
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	40

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	42
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	44
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	44
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	44
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	44
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	45
	อภิปรายผล	46
	ข้อเสนอแนะ	47
	บรรณานุกรม	49
	ภาคผนวก	55

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แผนการวิจัย	36
2 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมเกมการศึกษา	39
3 ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่มีต่อเกมแต่ละชนิด ...	42
4 เปรียบเทียบช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	43

บทนำ

การจัดประสบการณ์และกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับเด็กปฐมวัยนั้น ควรคำนึงถึงหลักจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้ เพราะโดยธรรมชาติเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ทองการเรียนรู้สิ่งที่ยูบรอบ ๆ ตัว การนำเอาวิธีการที่เหมาะสมมาใช้กับเด็กจะช่วยพัฒนาให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีพัฒนาการเด็กก็คือ การคำนึงถึงความพร้อม การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม พร้อมทั้งการเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ความสามารถตามวัยได้อย่างเต็มที่โดยการให้เด็กได้กระทำกิจกรรมที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของเด็กนั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญของวงจรเรียนรู้หลายประการ เช่น สิ่งเร้า แรงจูงใจ ความสนใจและการตอบสนอง ถ้าครูและบุคลากรเด็กคำนึงถึงองค์ประกอบดังกล่าว ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กจะดำเนินไปอย่างดีและได้พัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างเต็มที่

โดยธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กต้องอาศัยประสบการณ์ตรงหรือสื่อที่เป็นรูปธรรม เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำและมักจะเป็นการกระทำที่แฝงอยู่ในกิจกรรมการเล่นและความสนใจของเด็กแต่ละคน ฉะนั้นครูควรคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้จากการเล่นของเด็กและใช้ธรรมชาติดังกล่าวให้เกิดประโยชน์มากที่สุด การให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงหรือเรียนรู้ด้วยการเล่นนั้น เด็กจะเรียนรู้ด้วยความเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย เข้าใจง่ายและจดจำได้แม่นยำ (พิชัย สันตภิรมณ์, 2523 : 1) การเล่นเป็นการกระทำที่เป็นผลรวมของพฤติกรรมทั้งหมดของเด็ก เป็นการปรับตัวเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ รอบตัว แล้วนำข้อมูลที่ได้รับและเข้าใจนั้นเก็บสะสมไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญาเพื่อปรับขยายโครงสร้างเดิม (นิรมล ชยุตสาทกิจ, 2524 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget) ที่กล่าวว่าเด็กจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวโดยอาศัยขบวนการทำงานที่สำคัญของโครงสร้างทางสติปัญญาคือขบวนการปรับเข้าสู่โครงสร้าง (Assimilation) และ

ความสนใจ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้และยังเป็นการเสริมสร้างประสบการณ์ที่ดีทำให้เด็กเกิดความสนใจในตนเองที่จะเรียนรู้ต่อไป เด็กปฐมวัยนี้ อิริคสัน (Erikson) กล่าวไว้ว่า เป็นวัยที่ชอบสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทดลองความสามารถของตนเองและมักทำอะไรด้วยตนเอง เมื่อเข้าโรงเรียนเด็กจะพบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ท้าทายความสามารถ เช่น อุปกรณ์ในการเล่น เกมหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทำให้เด็กพยายามที่จะทำหรือเล่นกิจกรรมเหล่านั้น แม้ว่าบางครั้งอาจล้มเหลวเขาก็จะพยายามทำใหม่ (พรหมพิพย์ ศิริวรรณบุษย์, 2527 : 107 - 109 อ้างอิงมาจาก Erikson.n.d.) ความพยายามนี้ทำให้เด็กสนใจต่อกิจกรรมที่ทำ เป็นการฝึกให้เด็กมีความตั้งใจหรือมุ่งมั่นกับกิจกรรม นอกจากนี้หากมีการใช้เทคนิคหรือเงื่อนไขที่สามารถช่วยให้เด็กมีช่วงความสนใจได้นานมากขึ้นจะ เป็นการส่งเสริมให้เด็กมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัยส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะและส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะและช่วยให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน เพราะเกมการศึกษาเป็นสื่อการเรียนรู้ชนิดหนึ่งที่สอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้คือ เด็กเรียนรู้จากการเล่น เรียนรู้ จากสิ่งที่ป็นรูปธรรม ฝึกกระทำด้วยตนเองจนเกิดทักษะสามารถรู้คำตอบจากการกระทำ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เสริมสร้างลักษณะนิสัยและสามารถจัดเล่นได้เป็นรายบุคคลโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามเวลา โอกาส และความพอใจของตน นอกจากนี้ยังช่วยฝึกการแก้ปัญหา การคิดหาเหตุผลและฝึกประสาทสัมผัส โดยเฉพาะเรื่องการสังเกต และจำแนกด้วยสายตา อันเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อมทางการเรียน จึงสรุปได้ว่า การเล่นเกมการศึกษาเป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งการส่งเสริมกระบวนการในการทำงานและอยู่ร่วมกับเพื่อนในสังคม เกมการศึกษาจึงเป็นกิจกรรมการเล่นที่ช่วยให้เด็กได้พัฒนาหลาย ๆ ด้าน ดังจะเห็นความสำคัญได้จากแผนการจัดประสบการณ์ในระดับปฐมวัยของคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติระบุให้เกมการศึกษาเป็นกิจกรรมหลักในกิจกรรมประจำวัน เป็นสื่อการเรียนรู้ทุกหน่วยในแผนการจัดประสบการณ์

ถึงแม้ว่าเกมการศึกษาจะมีความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการทางการเรียนรู้และพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กปฐมวัย แต่การใช้เกมการศึกษาประกอบการเรียนการสอนยังเป็นเรื่องที่จำเป็นที่ผู้ใช้องค์หลักจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาพัฒนาการเด็กมาก โดยเฉพาะการใช้เกมการศึกษากับเด็กซึ่งมีอายุน้อย ช่วงความสนใจสั้น ปัญหาที่พบเสมอก็คือ เด็กมักจะให้ความสนใจกับเกมการศึกษาค่อนข้างน้อย จะสังเกตได้จากการที่ครูจัดวางเกมการศึกษาไว้ในมุมหนึ่งในห้อง โดยมีจุดมุ่งหมายให้เด็กนำมาเล่นในช่วงเวลาที่กำหนดในตารางประจำวันหรือเวลาว่าง เด็กส่วนมากจะไม่เข้าไปเล่นเกมการศึกษาเมื่อพิจารณาจากจุดมุ่งหมายของเกมการศึกษาที่มุ่งให้เด็กเล่นเพื่อเกิดความคิดรวบยอด เกิดทักษะจากการเล่นหรือฝึกฝน จึงนำศึกษาเพื่อหาวิธีการให้เด็กสนใจเล่นเกมการศึกษาเพื่อให้เกิดการใช้เกมการศึกษามรรลุดุจดประสงคไค้สูงชัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยด้วยการให้เด็กเล่นโดยไม่มีครูเป็นผู้ชี้แนะแต่ประสบผลสำเร็จด้วยตนเอง

ความมุ่งหมายของ การศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเอง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยในการนำเอาวิธีการที่เหมาะสมไปใช้จัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษา เพื่อให้การใช้เกมการศึกษา มรรลุดุจดประสงคไค้สูงชัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี ซึ่งสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ประจำปีการศึกษา 2530

จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างง่าย วัดช่วงความสนใจต่อการเล่นเกมการศึกษา และสุ่มแบ่งกลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลอง 15 คน โดย 2 กลุ่มมีช่วงความสนใจต่อเกมการศึกษาใกล้เคียงกัน

2. ระยะเวลาในการทดลอง ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530 โดยใช้เวลาในการทดลองตามตารางกิจกรรมประจำวันทุกวันเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการเล่นเกมการศึกษา ซึ่งมี 2 วิธีคือ

3.1.1 การเล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

3.1.2 การเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เกมการศึกษา หมายถึง เกมบัตรภาพซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ชนิดดังนี้

1.1 โดมิโน

1.2 ภาพคัดลอ

1.3 ภาพสัมพันธ์

1.4 ภาพเหมือน

1.5 ภาพต่อเนื่อง

2. การเล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ หมายถึง การจัดให้เด็กเล่นเกมการศึกษาโดยมีครูเป็นผู้ชักชวน ให้คำแนะนำช่วยเหลือขณะที่เด็กเล่น และเสริมแรงเมื่อเด็กประสบผลสำเร็จในการเล่น

3. การเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง หมายถึง การจัดให้เด็กเล่นเกมการศึกษาโดยที่ครูไม่ชักชวน แนะนำช่วยเหลือในขณะที่เด็กเล่น เมื่อเด็กประสบผลสำเร็จในการเล่น เด็กได้รับแรงเสริมด้วยตนเอง โดยการบันทึกความก้าวหน้า

4. ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะเล่นเกมการศึกษา ซึ่งต้องเล่นด้วยความสุขและความพอใจ ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาพิจารณาได้จากช่วงระยะเวลาที่เด็กเล่นเกมศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองระหว่างการทดสอบ โดยบันทึกเวลาตั้งแต่เริ่มต้นเล่นเกมการศึกษาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งหยุดเล่น

5. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กอายุระหว่าง 4 – 5 ปี เรียนอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนอนุบาลจันทบุรี ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้า แยกตามหัวข้อได้ดังนี้

1. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
 - 1.1 ความหมายของการเรียนรู้
 - 1.2 หลักของการเรียนรู้
 - 1.3 รูปแบบการเรียนรู้ของเด็ก
 - 1.4 ธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
2. ความสนใจ
 - 2.1 ความหมายของความสนใจ
 - 2.2 องค์ประกอบของความสนใจ
 - 2.3 ช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย
3. เกมและเกมการศึกษา
 - 3.1 ความหมายของเกม
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของการใช้เกม
 - 3.3 ประโยชน์ของเกม
 - 3.4 ประเภทของเกม
 - 3.5 ความหมายของเกมการศึกษา
 - 3.6 หลักในการนำเกมการศึกษามาใช้ประกอบการเรียนการสอน
- 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมที่นำมาใช้ในการเรียนการสอน
4. การเสริมแรง
 - 4.1 ประเภทของแรงเสริม
 - 4.2 ชนิดของตัวเสริมแรงทางบวก

1. หลักของการมีส่วนร่วมโดยทรง (Active Participation) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าเด็กได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้นด้วยการลงมือปฏิบัติประกอบกิจกรรมและแสวงหาความรู้เอง

2. หลักของการรู้ผล (Feedback) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็เมื่อเด็กลงมือปฏิบัติ หรือตัดสินใจอะไรลงไปก็จะมีผลสะท้อนกลับให้ทราบว่าเด็กตัดสินใจถูกหรือไม่โดยทันที

3. หลักของความสำเร้ง (Success Experience) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้าเด็กรู้สึกว่าได้ร้ความสำเร้ง เพราะฉะนั้นจึงควรจัดกิจกรรมที่เด็กพอจะสามารถทำได้ ไม่ยากจนเกินไป แต่ทั้งนี้ก็มีไ้หมายความว่า จะให้่างยจนทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย การสร้างความรู้สึกสำเร้งให้แก่เด็กนั้นอาจทำได้หลายวิธี เช่น จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก ยอมรับความคิดเห็น และยกย่องชมเชย

4. หลักของการประมาณทีละน้อย (Gradual Approximation) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดี ถ้ามีความรู้หรือผู้ปกครองจัดแบ่งขั้นตอนของกิจกรรมให้พอเหมาะกับความสนใจและความสามารถของเด็ก โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ (ภรณ์ อรุณธนะ. 2524 : 66)

จากการวิจัยพบว่า สิ่งสำคัญที่สุดที่ทำให้การเรียนรู้ท้ละมีผลดีนั้นมี 3 อย่าง คือ

1. การที่สิ่งเร้าและการตอบสนองเกิดขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน (Continuity) เมื่อมีสิ่งเร้าก็เกิดการตอบสนองต่อเนื่องกัน เป็นลูกโซ่ตามลำดับก่อนหลัง

2. การฝึกหัด (Practice) คือการให้นักเรียนทำซ้ำ ๆ และให้รู้ผลสิ่งที่ทำ และให้รางวัลในสิ่งที่นักเรียนพอใจ เมื่อนักเรียนทำได้ถูกต้อง

3. การให้ผู้เรียนทราบผลการทำงานของตน (Feedback) (DeCecco. 1968 : 284 - 292)

3. รูปแบบการเรียนรู้ของเด็ก

ฉวีวรรณ จึงเจริญ ได้กล่าวถึงรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กเล็กว่าเด็กเรียนรู้ด้วยการรับรู้ทางสัมผัสของประสาททั้ง 5

1. การเรียนรู้รับรู้โดยใช้ความสามารถในการใช้สายตา การมองเห็น ความแตกต่าง ความเหมือน สี ขนาด รูปร่าง การทำงานประสานกันของสายตา กล้ามเนื้อมือ เด็กสามารถลอกแบบโดยลากเส้น การจดจำภาพที่มองเห็นและเรียงลำดับเหตุการณ์

2. การรับรู้เรียนรู้อันเกิดจากการได้ยิน ได้ฟัง สามารถรู้ที่มาของเสียง แยกแยะความเหมือน ความแตกต่างของเสียงได้ ฟังคำสั่งรู้เรื่อง ปฏิบัติตามคำสั่งได้

3. การรับรู้เรียนรู้ด้วยสัมผัส กระบวนการคิดความเป็นไป ความสามารถในการจัดหมวดหมู่ จำแนกประเภท ความสามารถในการคิดหาเหตุผล ความสามารถในการเรียงลำดับ ความสามารถในการให้เหตุผล

4. การรับรู้เรียนรู้ด้วยการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอันเกิดจากการสัมผัส การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของกล้ามเนื้อ ร่างกาย ลำตัว

5. การรับรู้เรียนรู้ด้วยการสัมผัสจากการลิ้ม ชิมรส และดม (ฉวีวรรณ จึงเจริญ. น.ป.ป. : 16)

ประสบการณ์ที่เด็กได้จากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการรับรู้เรียนรู้ของประสาทสัมผัสทั้งห้าจะค่อย ๆ ทวีขยายกว้างออกไปตามวัยและขั้นของพัฒนาการ

4. ธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กจะเรียนรู้ได้โดยผ่านประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรม โดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าคือ การสัมผัสและปฏิบัติจริงด้วยการเล่น เนื่องจากการเล่นเป็นธรรมชาติของเด็ก เป็นการเรียนรู้และเป็นงานสำหรับเด็ก เป็นความสุขในชีวิตของเด็ก จากผลการศึกษาของ

✓ เพียเจต์ (Piaget) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการอยู่ในขั้นการคิดก่อนปฏิบัติการ

(Preoperational Stage) ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์จากการที่ได้ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรมจึงจะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทางสติปัญญาขึ้นได้ และลักษณะนิสัยของเด็ก

วัยนี้มีลักษณะเป็นคนเอง เป็นศูนย์กลาง จะกระทำกิจกรรมที่ตนสนใจและพอใจเท่านั้นและเด็กจะเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการเล่นจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์, 2524 : 194 อ้างอิงมาจาก Piaget, 1962) / โรเจอร์ (Rogers) นักจิตวิทยาอีกท่านหนึ่งที่เห็นความสำคัญของการจัดประสบการณ์ โดยให้เด็กลงมือกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เพราะจะทำให้เด็กเข้าใจเรื่องต่าง ๆ ได้ง่าย และมีความหมายแก่เด็กยิ่งขึ้น โดยมีหลักการจัดให้สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กและคำนึงถึงพัฒนาการด้านต่าง ๆ (สมจิต ธนสุกาญจน์, 2522 : 157 - 162) ดังนั้น จะเห็นได้ว่า การจัดประสบการณ์ให้เด็กมีโอกาสได้เล่น ได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งสำคัญ ครูจะจัดสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่เหมาะสมมาเพื่อเป็นการสอนโดยตรงไม่ได้ จึงจำเป็นต้องจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก ให้เด็กเกิดความสนใจและพอใจที่จะเล่นหรือกระทำพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ แล้วเกิดการเรียนรู้ ถ้าครูเข้าใจและจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กได้เล่นหลายแบบ ก็จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีโอกาสพัฒนาทักษะต่าง ๆ ไปพร้อม ๆ กันด้วย ขณะที่เด็กเล่นก็จะมีโอกาส *
พัฒนาการคิดอย่างอิสระ เด็กจะได้พัฒนากล้ามเนื้อมือ พัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างกล้ามเนื้อมือ และสายตา ซึ่งเป็นพื้นฐานและเป็นการเตรียมความพร้อมในการอ่าน เด็กจะเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น รู้กฎปรกติอันเป็นแนวคิดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ขณะที่เขมจะคิดว่าเขากำลังทำงาน ซึ่งในความคิดของผู้ใหญ่อาจจะคิดว่าการ เล่นของเด็กเป็นเรื่องไร้สาระ แต่ถ้าผู้ใหญ่เข้าใจและจัดบรรยากาศให้เด็กเล่นอย่างอิสระจะช่วยให้เด็กได้รับประโยชน์จากการเล่น เพราะเด็กเรียนรู้จากการกระทำและเกิดความเข้าใจในสิ่งปฏิบัติต่าง ๆ อย่างแท้จริง ดังนั้นถ้าเราเข้าใจธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยและเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์จากสิ่งที่เด็กพอใจ พร้อมทั้งหาวิธีส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้ประสบการณ์ที่จัดให้กับเด็กมีคุณค่าและเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กอย่างแท้จริง

ความสนใจ

องค์ประกอบที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของเด็กคือความสนใจ เพราะการเรียนรู้ย่อมมีประสิทธิภาพนั้นผู้เรียนต้องมีความสนใจต่อสิ่งที่เรียนก่อน จึงจะสามารถรับรู้และเกิดการเรียนรู้

ต่อไปได้ การส่งเสริมให้เด็กสนใจควรมีการปลูกฝังตั้งแต่ระดับปฐมวัย หากเด็กได้รับการส่งเสริมอย่างเหมาะสมจะช่วยให้เด็กมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

1. ความหมายของความสนใจ

ความสนใจ (Interest) เป็นความมุ่งมั่นที่จะกระทำพฤติกรรมที่เคยกระทำมาแล้วซ้ำ ๆ อีก และเมื่อได้กระทำแล้วจะมีความสุข ความพอใจเฉพาะแต่ละบุคคล

2. องค์ประกอบของความสนใจ

จากความหมายดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ความสนใจของบุคคลใดจะเกิดขึ้นได้นั้นต้องมีกระบวนการหรือพัฒนาจากขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 มีความพอใจ บุคคลจะมีความพอใจต่อสิ่งใดนั้นในทางจิตวิทยาถือว่า จะต้องเกิดจากสิ่งเร้าที่เหมาะสม มาเร้าประสาทสัมผัส ได้แก่ เสียง แสง กลิ่น สัมผัส สิ่งที่ไม่คาดหวัง ฯลฯ การที่ครูกำหนดสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสมจะทำให้เด็กเรียนมีพฤติกรรมตอบสนองตามวัตถุประสงค์ของบทเรียน จึงถือว่าเป็นสิ่งเร้าที่ดี ทำให้เกิดความพอใจต่อบทเรียนได้ ดังนั้นในขั้นนี้จึงเป็นขั้นตอนสำคัญที่ครูจะต้องวางแผนและกำหนดสิ่งเร้าอย่างรอบคอบให้เหมาะสมกับบทเรียนและสถานการณ์การเรียนการสอนที่แตกต่างกันได้ด้วย

ขั้นที่ 2 มีความมุ่งมั่น เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องจากความพอใจ เมื่อมีความพอใจเกิดขึ้นแล้วก็มุ่งมั่นที่จะทำในสิ่งที่เอาใจใส่หรือตั้งใจ เช่น ยอมรับ เป็นสุข ต้องการปฏิบัติจับต้อง เป็นต้น

ขั้นที่ 3 มีความสนใจ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลกระทำกิจกรรมที่มุ่งมั่น ซ้ำ ๆ ด้วยความสุขและพอใจ (Charles. 1972 : 3 - 32)

กระบวนการที่เกิดความสนใจดังกล่าวนี้ เป็นจุดเริ่มต้นในการกระตุ้นอินทรีย์ให้รับรู้สิ่งต่าง ๆ เมื่อสิ่งเร้ามากระทบให้อินทรีย์เกิดความรู้สึก ถ้าอินทรีย์สนใจต่อสิ่งเร้านั้นก็จะเกิดการรับรู้ โดยสังเกตและพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งเร้านั้น การที่อินทรีย์มีความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนานเท่าไร ก็เป็นการให้อินทรีย์ได้สังเกตและพิจารณาเพื่อรับรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นได้มากขึ้น ต่อจากนั้นสิ่งที่อินทรีย์รับรู้ก็จะเข้าสู่ความจำระยะสั้น (Short Term Memory) และถ้า

มีการทบทวนอยู่เสมอ ๆ ก็จะสามารถเก็บข้อมูลนั้นอยู่ในความจำระยะยาวได้ (Long Term Memory) เกิดเป็นการเรียนรู้ต่อไป (Kaplan and others. 1980 : 340 - 341)

3. ช่วงความสนใจของเด็กปฐมวัย

ช่วงความสนใจเป็นระยะเวลาที่อินทรีย์มุ่งความคิด ฟัง หรือกระทำอย่างตั้งอก
ตั้งใจกับกิจกรรมที่ท้าทายต่อเนื่อง โดยระยะเวลาขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง จาก
การศึกษาของลาฮี และจอห์นสัน (Lahey and Johnson) พบว่า ช่วงความสนใจของเด็ก
ต่อกิจกรรมใด ๆ เป็นเวลานานเท่าไรขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ความสามารถทางสติปัญญา แรงสนใจ
สิ่งแวดล้อม และพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู (Tyler and others. 1979 : 194 - 197
citing Lahey and Johnson. 1978) ซึ่งตรงกับการศึกษาของแวน (Van)
ที่พบว่า วุฒิภาวะและสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์กับช่วงความสนใจของเด็ก (Leeper and
others. 1974 : 562 citing Van) ส่วนไทเลอร์และคนอื่น ๆ (Tyler and
others) ได้ศึกษาถึงตัวแปรที่มีผลต่อช่วงความสนใจและช่วงเวลาในการทำกิจกรรมของเด็ก
อายุ 3 - 4 ปี พบว่า นอกจากวุฒิภาวะแล้ว สิ่งแวดล้อม พื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการที่
ผู้ใหญ่อยู่กับเด็กขณะทำกิจกรรม ก็มีผลต่อช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมของเด็กด้วยเช่นกัน
(Tyler and others. 1979 : 194 - 197) จากการศึกษาเกี่ยวกับช่วงความสนใจ
ของเด็กปรากฏว่า เด็กในวัยเดียวกันมีช่วงความสนใจในการเล่นหรือทำกิจกรรมนานต่างกัน
เด็ก 2 ขวบ มีช่วงความสนใจประมาณ 7 นาที เด็ก 3 ขวบ มีช่วงความสนใจประมาณ
8.9 นาที เด็ก 4 ขวบมีช่วงความสนใจนานประมาณ 13.3 นาที และเด็ก 5 ขวบมีช่วง
ความสนใจประมาณ 13.6 นาที (บุญเยี่ยม จิตรดอน. 2524 : 92 - 93) ลีเพอร์
(Leeper) ได้อธิบายว่าเนื่องจากช่วงความสนใจจะแปรผันตามสิ่งเร้าและความแตกต่าง
ระหว่างบุคคลด้วย เด็กแต่ละคนจึงมีช่วงความสนใจต่อกิจกรรมเดียวกันนานไม่เท่ากันและเป็น
การยากที่จะกำหนดช่วงความสนใจที่แน่นอนของเด็กแต่ละวัย (Leeper and others.
1974 : 237 - 254) แต่สามารถกำหนดวิธีการที่แน่นอนในการวัดช่วงความสนใจได้
เฟลมมิง และเลวี (Fleming and Levie) ได้เสนอวิธีการวัดช่วงความสนใจไว้ว่า

เป็นการวัดระยะเวลาทั้งหมดที่อันตรียมีพฤติกรรมสนใจต่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง พฤติกรรมนี้พิจารณาจากการเคลื่อนไหวของศีรษะและตาที่มุ่งไปยังสิ่งเร้าหรือกิจกรรมหรือการกระทำอย่างต่อเนื่อง (Fleming and Levie. 1978 : 18 - 19) ส่วนเคย์ และซิงห์ (Key and Singh) ได้เสนอวิธีวัดช่วงความสนใจอย่างง่าย ๆ โดยให้ผู้รับการทดลองเขียนวงกลมล้อมรอบ X แต่ละตัว ซึ่งมีอยู่เต็มหน้ากระดาษ แล้ววัดช่วงความสนใจจากระยะเวลาตั้งแต่ผู้รับการทดลองเริ่มเขียนวงกลมจนกระทั่งผู้รับการทดลองไม่สนใจเขียนหรือหยุดเขียน นั่นคือ เป็นการวัดระยะเวลาตั้งแต่อันตรียมีพฤติกรรมสนใจต่อสิ่งเร้าหรือกิจกรรมจนกระทั่งมีพฤติกรรมไม่สนใจสิ่งเร้าหรือกิจกรรมนั้น (Kaplan and others. 1980 : 362 citing Kay and Singh. 1974)

จะเห็นได้ว่า ความสนใจมีความสำคัญต่อการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างยิ่ง เด็กจะต้องมีความสนใจก่อนจึงจะทำให้กระบวนการเรียนการสอนสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ ซึ่งครูอาจจะต้องอาศัยเทคนิควิธีการต่าง ๆ การใช้สิ่งเร้าหรือการเสริมแรงต่าง ๆ ใดอย่างเหมาะสมเพื่อให้ผู้เรียนมีความพอใจ เกิดความมุ่งมั่นและมีความสนใจได้ตลอดเวลาในขณะที่มีการกระทำกิจกรรม

เกมและเกมการศึกษา

เกมเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญยิ่งต่อการฝึกทักษะ ช่วยให้เกิดเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน การเล่นเกมเป็นวิธีการหนึ่งซึ่งส่งเสริมให้เกิดเกิดการเรียนรู้และช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งการส่งเสริมกระบวนการในการทำงานและอยู่ร่วมกับเพื่อนในสังคมด้วย

1. ความหมายของเกม

เกมหมายถึง กิจกรรมที่สนุกสนาน มีกฎเกณฑ์ กติกา กิจกรรมที่เล่นนั้นมีทั้งเกมเงียบ (Quiet Games) และเกมที่ต้องใช้ความว่องไว (Active Games) เกมต่าง ๆ เหล่านี้ขึ้นอยู่กับทักษะความว่องไว และความแข็งแรง การเล่นเกมมีทั้งการเล่นคนเดียว สองคน หรือเล่นเป็นกลุ่ม บางเกมก็ผ่อนคลายความตึงเครียด และสนุกสนาน บางเกมก็กระตุ้นการทำงานของร่างกายและสมอง บางเกมก็ฝึกทักษะบางส่วนของร่างกายและจิตใจเป็นพิเศษ (New Standard Encyclopedia. 1969 : G-21)

เกมส์และคนอื่น ๆ (Grambs and others) กล่าวว่า เกมเป็นนวัตกรรม การศึกษาซึ่งครูส่วนมากยอมรับว่ากิจกรรมการเล่นหรือเกมสามารถใช้ในการจูงใจนักเรียน ครูสามารถนำเกมไปใช้ในการสอนเพื่อให้การสอนดำเนินไปจนบรรลุเป้าหมายได้ เพราะเกม เป็นกิจกรรมที่จัดสภาพแวดล้อมของนักเรียนให้เกิดการแข่งขันอย่างมีกฎเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์ เฉพาะและเป็นกิจกรรมเพื่อความสนุกสนาน (Grambs and others. 1970 : 244)

2. จุดมุ่งหมายของการใช้เกม

เกมจัดเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เร้าให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานและมีจุดมุ่งหมายในการใช้ ซึ่ง เบญจา แสงมะลิ ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการใช้เกม ดังนี้

1. เพื่อสื่อความหมาย
2. เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจ
3. เพื่อให้รู้จักปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
4. เพื่อให้รู้จักความยุติธรรมและความถูกต้อง
5. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- ✓ 6. เพื่อฝึกความจำและความคิดรวบยอด
7. เพื่อให้รู้จักปรับตัว
8. เพื่อให้มีความกล้าในการแสดงออก กล้าพูด กล้าเขียน ตลอดจนฝึกการใช้

กล่ามนอและสายตา

9. ส่งเสริมให้เป็นคนมีน้ำใจนักกีฬา (เบญจา แสงมะลิ. 2522 : 14)

เทพาวดี หอมสนิท ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการใช้เกมแตกต่างกันไปดังนี้

1. เพื่อสอนให้มีการสนองตอบสังคม โดยให้ความร่วมมือ
2. เพื่อพัฒนาทักษะที่ต้องการและเทคนิคการเล่น
3. เพื่อสอนให้รู้จักทำงานที่ดีที่สุด เพื่อผลประโยชน์ของกลุ่ม
4. เพื่อพัฒนาให้เด็กรู้จักเคารพในการตัดสินใจ และให้เห็นความสำคัญของการมี

กฎ กติกา

5. เพื่อพัฒนาในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
6. เพื่อให้เข้าใจกฎ กติกา มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความตื่นตัว และมีความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (เทพาวณี หอมสนิท และคนอื่น ๆ. 2522 : 1)

3. ประโยชน์ของเกม

การใช้เกมในการสอนจะทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข เพลิดเพลิน เพราะมีความรู้สึกเหมือนไม่ได้ถูกบังคับให้เรียน ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการเรียน ได้ค้นคว้าด้วยตนเอง และวิธีการเล่นในขณะที่เด็กกำลังเล่น เด็กจะต้องเรียนด้วยการกระทำของตนเอง ทำให้เกิดความคิด พร้อมทั้งได้มีโอกาสแสดงออก จากการทดลอง คิดหาในสิ่งที่ตนต้องการทำ จะทำให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเล่น ทดลองเล่นด้วยความสนุกสนาน

เกมเป็นสื่อการสอนทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนและให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน เพราะความต้องการที่จะให้ถึงจุดประสงค์ จึงเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนคำนึงต่อไป ซึ่งบางครั้งอาจเป็นการลดเวลาในการเรียนรู้ความจริง และต้องการความชำนาญ นอกจากนี้ เกมยังส่งผลอีกมากในด้านการสามารถระหว่างบุคคล หรือเป็นการเพิ่มขีดความสามารถแต่ละคน ในการเล่นเกมระหว่างหลายคนจะทำให้เกิดการเรียนรู้บรรยากาศสังคมและยังเกิดความเป็นสมาชิกกลุ่ม (เกศินี โชติกเสถียร. 2523 : 3) ส่วน ลาวัลย์ พลกล้า กล่าวว่า เกมการสอนจัดเป็นสื่อการเรียนอีกประเภทหนึ่ง ซึ่งใช้ไว้ให้นักเรียนเกิดความสนุกสนาน ใช้เป็นเครื่องมือฝึกทักษะ เกมแต่ละเกมมีจุดประสงค์แน่นอนว่าเป็นการฝึกเนื้อหาอะไร ความสามารถอะไร (ลาวัลย์ พลกล้า. 2523 : 11)

ในต่างประเทศตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 ได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหันมาใช้เกมวิชาการ (Academic Games) ในห้องเรียนกันมากมาย ซึ่งเปรียบเสมือนเครื่องมือในการจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ มีความรู้ความเข้าใจมากขึ้น และมีผลดีกว่าผลเสีย การเล่นเกมในชั้นเด็กเล็กเหมาะสมกว่าระดับอื่น ทั้งนี้เพราะการเรียนรู้วิชาการที่เป็นนามธรรม ไม่มีแรงจูงใจให้เด็กอยากเรียนเพียงพอ จึงต้องอาศัยความเพลิดเพลินเป็นทางนำไปสู่ความเข้าใจและความจำ (Pinter. 1977 : 710 -A)

แกรมส์ และคนอื่น ๆ (Grambs and others) ให้เหตุผลของการใช้เกมว่ามีประโยชน์เพราะ

1. เกมทำให้สภาพจำเจของห้องเปลี่ยนเป็นสภาพสนุกสนาน
2. เกมทำให้วัสดุที่นักเรียนคุ้นเคยมีความสัมพันธ์แบบใหม่
3. เกมช่วยให้เด็กเรียนทุกคนอย่างมากมายในการเรียนรู้แบบต่าง ๆ ที่ต้องการฝึก
4. เกมช่วยให้เด็กเรียนที่ไม่สนใจบทเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน
5. เกมช่วยให้เกิดความสนุกสนาน (Grambs and others. 1970 : 251)

นอกจากนี้ แกรมส์ และคนอื่น ๆ (Grambs and others) ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของเกมว่า การสอนแบบใช้เกมมีข้อดี ที่ช่วยให้เด็กเรียนได้เรียนรู้ดีกว่าและสามารถจดจำได้ยาวนาน ทำให้เด็กเรียนที่เรียนอ่อนเรียนช้าได้พัฒนาศักดิ์ ช่วยฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และเป็นวิธีสอนที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาตามหลักสูตรที่ต้องการให้เด็กเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบตนเอง และส่วนรวม (Grambs and others. 1970 : 244)

4. ประเภทของเกม

โคลัมบัส (Kolumbus) ได้แบ่งเกมออกเป็น 6 ประเภทใหญ่คือ

1. เกมฝึกกระทำ (Manipulative Games) คือการที่เด็กนำของเล่นต่าง ๆ มาเล่นอย่างมีกฎเกณฑ์ ทดึกา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เด็กได้พัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างการใช้กล้ามเนื้อและสายตา เช่น การเย็บปักถักร้อย ร้อยลูกปัด ตัดกระดาษ เป็นต้น
2. เกมการศึกษา (Didactic Games) คือ เกมที่พัฒนาการคิดของเด็ก ซึ่งเด็กจะต้องคิดหาเหตุผลจากการเล่นเกมของเด็ก เช่น การจับรูปภาพเหมือน ภาพตัดต่อ เป็นต้น
3. เกมฝึกทักษะทางร่างกาย (Physical Games) หรือเกมพลศึกษา มีมากมายหลายชนิดซึ่งรวมทั้งการฝึกกายบริหารประจำวันง่าย ๆ เช่น เกมทำตามผู้นำ เกมไล่จับ เป็นต้น

4. เกมฝึกทักษะทางภาษา (Language Games) เป็นเกมที่อาศัยจินตนาการ และการใช้คำพูดโดยไม่ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ใด ๆ เช่น เกมอะไรเอ่ย เกมเกี่ยวกับการฟัง เป็นต้น

5. เกมทายบัตร (Card Games) จะช่วยให้เด็กสามารถแยกความเหมือน ความต่าง ฝึกความจำและเสริมทักษะอื่น ๆ

6. เกมพิเศษ (Special Games) ครูอาจจะจัดให้เด็กเล่นเป็นครั้งคราว เช่น เกมลาลายแพง เกมหาสิ่งของ (Kolumbus. 1979 : 141 - 149)

ประเภทของเกมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกมการศึกษา (Didactic Games) ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดต่อไปนี้

5. ความหมายของเกมการศึกษา

เกมการศึกษา (Didactic Games) หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นพื้นฐานการศึกษา ในที่นี้หมายถึง เกมที่จัดให้เด็กวัย 4 - 6 ขวบ ได้เล่นเพื่อฝึกความพร้อม เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาต่าง ๆ ในชั้นประถมศึกษา เกมการศึกษานี้ มุ่งให้เด็กได้ใช้สติปัญญาในการสังเกต คิดหาเหตุผล และแก้ปัญหาโดยพยายามฝึกใช้เวลาสั้นที่สุด (สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. 2527 : 5)

เด็กวัย 4 - 6 ขวบหรือเด็กปฐมวัย ควรได้มีโอกาสเล่นเกมการศึกษาทั้งเล่นเดี่ยว และเล่นเป็นกลุ่ม เพราะนอกจากจะเป็นการจัดกิจกรรมสนองความต้องการตามวัยแล้ว เกมการศึกษายังช่วยฝึกทักษะความพร้อม ด้านร่างกาย เซว่นปัญญา อารมณ์ และสังคมด้วย

จุดประสงค์ของการจัดเกมทางการศึกษา

1. เพื่อฝึกให้รู้จักสังเกตและเปรียบเทียบรูปภาพและวัสดุสิ่งของต่าง ๆ
2. เพื่อฝึกใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล
3. เพื่อฝึกการตัดสินใจแก้ปัญหา
4. เพื่อฝึกการใช้กล้ามเนื้อสายตาและมือประสานกัน
5. เพื่อฝึกการใช้ประสาทสัมผัสตาและมือ
6. เพื่อฝึกความพร้อมในการอ่านและเขียน
7. เพื่อให้ได้ความรู้พื้นฐานนำไปสู่การเรียนวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

จากจุดประสงค์ของการจัดเกมการศึกษา จะเห็นได้ว่าเกมการศึกษาเหมาะที่จะเป็นสื่อในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างยิ่ง เพราะการเล่นเกมการศึกษาเป็นวิธีการหนึ่งที่ส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเตรียมความพร้อม ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของราศี ทองสวัสดิ์ ที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการเล่นเกมการศึกษาในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 - 2 ไว้ว่า เป็นการฝึกให้เด็กคิด รู้จักหาเหตุผล ฝึกการสังเกต และเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเรียนอ่านในชั้นประถมศึกษา (ราศี ทองสวัสดิ์, 2523 : 79)

เกมการศึกษาที่จะช่วยให้ผู้เล่นมีความพร้อมนั้น จะครอบคลุมจุดประสงค์ไว้หลายประการ เกมแต่ละชุดอาจช่วยให้ผู้เล่นบรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างก็ได้ จุดประสงค์ที่ผู้เล่นควรจะได้มีดังนี้

1. สามารถจำแนกควยสายตา
2. สามารถคิดหาเหตุผล คิดแก้ปัญหา
3. สามารถแยกประเภท
4. สามารถจำแนกเสียง
5. สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสัญลักษณ์

เกมการศึกษาเป็นของเล่นที่ช่วยให้ผู้เล่นเป็นผู้มีความสังเกตดี มีความสามารถในการมองและจำแนกควยสายตา ได้ฟังหรือคิดอย่างรวดเร็ว เกมการศึกษาต่างกับการเล่นอย่างอื่น เช่น การเล่นตุ๊กตา หรือเกมทางพละ ตรงที่ว่า เกมการศึกษาแต่ละชุดจะมีวิธีการเล่นโดยเฉพาะ สามารถวางแผนเล่นได้ ผู้เล่นสามารถตรวจสอบการเล่นว่าถูกต้องหรือไม่ด้วยตนเอง และยังสามารถใช้ได้ดีกับการสอนซ่อมเสริมเด็กเรียนช้า เพราะเด็กสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เมื่อเล่นเกมได้สำเร็จทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจที่จะเรียนโดยไม่เบื่อหน่าย

นอกจากนี้ การเล่นเกมการศึกษายังช่วยฝึกให้เด็กจัดภาพให้ชอบ สอดกันและวางเรียงกัน เป็นชุดให้เป็นระเบียบนั้น นอกจากจะช่วยให้เด็กเป็นคนทำงานอย่างเป็นระเบียบแล้ว ยังช่วยฝึกประสาทสัมผัสอีกด้วย ในการเล่นเด็กมักชอบเล่นรวมกันหลายคน เด็กจะเรียนรู้การเล่นรวมกัน เด็กจะทองพยายามปรับตนให้เข้ากับเพื่อน การทำเช่นนี้จะช่วยให้เด็กได้พัฒนาทั้งด้านอารมณ์และสังคมไปด้วย (สำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, 2527 : 5)

จากการศึกษาค้นพบว่า เกมการศึกษาได้แบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. จับคู่ภาพเหมือน เด็กฝึกสังเกตภาพที่เหมือนกัน นำภาพที่เหมือนกันเรียงเข้าคู่กัน หรือจับคู่ภาพสิ่งทีออกเสียงคล้ายกัน เช่น ภาพไก่กับภาพไข่ เด็กอาจจะเล่นคนเดียวหรือเล่นกับเพื่อนก็ได้

2. โคมินิหรือเกมต่อภาพเหมือน โคมินิจะมีขนาดเล็กเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำด้วยไม้หรือกระดาษ และแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ในแต่ละด้านจะมีภาพ จำนวน ตัวเลข จุด วาดเอาไว้แล้ว ให้เด็กเลือกภาพที่มีสี รูปหรือขนาดมาต่อในแต่ละด้านไปเรื่อย ๆ การเล่นโคมินิของเด็กนั้น เด็กอาจจะเล่นคนเดียวหรืออาจจะเล่นเป็นกลุ่มโดยมีการแข่งขันกันในแต่ละคน ใครหมดก่อนเป็นผู้ชนะ

3. ภาพตัดต่อ ภาพตัดต่อมีหลายรูปแบบ แต่แนวคิดในการจัดทำเป็นอย่างเดียวกันคือ การแยกชิ้นส่วนต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาต่อกันเป็นภาพที่สมบูรณ์ ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแง่ของสี รูปร่าง หรือเรื่องราว โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ถ้าเป็นเด็กเล็กภาพตัดต่อควรมีความง่ายและมีจำนวนชิ้นน้อยอาจจะประมาณไม่เกิน 5 - 6 ชิ้น มิฉะนั้นจะทำให้เด็กสับสนเกินไป แต่ถ้าเป็นเด็กโตภาพตัดต่อควรจะมีมากขึ้นและมีจำนวนชิ้นมากขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อท้าทายความสามารถของเด็ก (จันทร์วรรณ เทวรักษ์. 2526 : 35)

4. ภาพสัมพันธ์ เป็นการจับคู่ภาพที่เป็นประเภทเดียวกัน หรือมีความสัมพันธ์กัน เช่น นกกับรังนก ฝนกับร่ม แม่ไก่กับลูกไก่

5. ลอติโต เป็นการให้เด็กศึกษารายละเอียดของภาพ ภาพจะแยกออกเป็น 2 ส่วน ใหญ่ ๆ ภาพใหญ่จะเป็นสิ่งที่ต้องการให้เด็กได้รู้จักรายละเอียดต่าง ๆ ส่วนภาพเล็กเป็นภาพปลื้กย่อยของภาพใหญ่ที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้ โดยให้เด็กศึกษาภาพใหญ่ว่าเป็นเรื่องอะไร มีคุณสมบัติอย่างไร หรือเป็นการจับคู่สิ่งที่หายไป เช่นภาพชวานากำลังปลุกข้าวในนา แล้วให้เด็กเลือกหาสิ่งที่หายไป ในภาพ หยิบภาพเล็กที่เตรียมไว้มาวางให้สมบูรณ์

6. ภาพต่อเนื่องหรือการเรียงลำดับภาพ การเรียงลำดับในเกมแต่ละชุดอาจมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกัน เช่น การเรียงลำดับจำนวนจากน้อยไปหามาก จากภาพเล็กไปหาภาพใหญ่ หรือเป็นการเรียงลำดับภาพเหตุการณ์จากภาพไข่มุกไปสู่ภาพลูกออก และภาพตัวกบ

7. พื้นฐานการบวก เป็นเกมที่ผู้เล่นจะมีโอกาสได้ฝึกการบวกโดยยึดแผนหลัก เป็นเกณฑ์ ผู้เล่นจะกองหาชิ้นส่วนเล็ก 2 ชิ้น เมื่อนำภาพในชิ้นส่วนเล็กมารวมกันแล้วผลลัพธ์จะเท่ากับจำนวนภาพในแผ่นใหญ่

8. เกมตารางสัมพันธ์ จะประกอบด้วยตารางซึ่งแบ่งเป็นช่องมีขนาดเท่ากัน 16 ช่อง และมีบัตรเล็ก ๆ ขนาดเท่ากับตารางแต่ละช่อง เพื่อเล่นเข้าชุดกัน โดยจะมีบัตรที่กำหนดไว้เป็น กว้างวางไว้ข้างบนของแต่ละช่องและด้านข้างของแต่ละช่อง โดยการเล่นอาจจะจับรูปภาพที่อยู่ข้างบนกับภาพที่วางลงให้ตรงกัน หรืออาจจับรูปภาพที่มีส่วนประกอบของภาพที่อยู่ข้างบนกับภาพที่อยู่ด้านข้างก็ได้ เช่น ครูอาจวางบัตรภาพวงกลมไว้ด้านข้าง วางบัตรสีแดงไว้ข้างบน แล้วให้เด็กหาบัตรภาพที่มีสีแดงและเป็นรูปวงกลมมาวางให้ตรงกัน

6. หลักในการนำเกมการศึกษามาใช้ประกอบการเรียนการสอน

ราศี ทองสวัสดิ์ แสดงความคิดเห็นในเรื่องการนำเกมการศึกษาไปใช้ดังนี้

1. ครูควรเตรียมเกมการศึกษาไว้ให้เพียงพอ
2. ลักษณะของเกมอาจเป็นภาพคัดลอ การจับรูปภาพเหมือน โคมิน การแยกหมู่ ฯลฯ
3. เวลาที่ใช้ฝึกนี้กำหนดไว้เป็น 1 กิจกรรม เพราะอุปกรณ์แต่ละชุดจะให้ผลต่อเด็กไม่เหมือนกัน ดังนั้นครูจึงควรจัดหมุนเวียนให้เด็ก เล่นหรือฝึกทุกชุดให้ทั่วถึงกัน
4. เกมหรืออุปกรณ์ที่จะใช้ควรมีพอที่จะหมุนเวียนกันอยู่เสมอ หากจำเจเด็กอาจเบื่อไม่ยอมเล่น (ราศี ทองสวัสดิ์. 2523 : 79)

ในการจัดกิจกรรมการเล่นเกมการศึกษานั้น นอกจากครูจะจัดเกมให้เพียงพอแก่จำนวนเด็กแล้ว ครูยังต้องคำนึงถึงความยากง่ายของเกมด้วย เพราะถ้าเกมง่ายเกินไปจะทำให้ความสนใจของผู้เล่นน้อยลงได้ ไม่ควรให้เด็กฝึกทักษะโดยเล่นซ้ำ ๆ จนเด็กเบื่อหน่าย ดังนั้นการจัดเกมการศึกษาจึงควรต้องเริ่มจากเกมที่ง่ายแล้วเพิ่มให้ยากและแปลกขึ้น ดังที่ ดิลล์ (Dill) ได้กล่าวไว้ว่า เกมนั้นจะต้องเหมาะสมกับผู้เล่น จะต้องสลับซับซ้อนพอที่จะเรียกรองความสนใจของผู้เล่น มีลักษณะคล้ายการทดสอบความสามารถและประสบการณ์ในการศึกษา (Dill. 1969 : 180) ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ อารี เกษมวิทย์ ที่กล่าวว่า ควรลำดับเกมตามความสามารถ

เริ่มจากสิ่งที่ไม่ละเอียดนักเพราะเด็กสามารถสังเกตสิ่งที่ใหญ่ก่อน เมื่อเด็กมีความสังเกตจำ
ส่วนใหญ่ ๆ ได้แล้วจึงจะสังเกตส่วนย่อย ๆ หรือส่วนละเอียดมากขึ้นตามลำดับ ดังนั้นจึงควรให้เด็ก
ได้เล่นเกมที่มีความยากเพิ่มขึ้นเพื่อให้เด็กรู้จักคิด รู้จักสังเกตจดจำอย่างมีเหตุผลมากขึ้น ส่วนวิธี
ที่ให้เด็กเล่นนั้น นอกจากจะให้เป็นกลุ่มแล้ว ครูอาจให้เด็กเล่นเดี่ยวหรือ 2 คนต่อ 1 ชุด ใครเล่น
เสร็จก่อน ถูกต่อจากกติกา ก็ให้เปลี่ยนเป็นเล่นเกมชุดอื่นต่อไป ครูต้องเข้าใจวาระยะแรกต้องให้
โอกาสเด็กสังเกตและลองเล่นบ้าง โดยผลัดกันเล่นครั้งละ 6 - 8 คน เมื่อเด็กเล่นไปสักระยะหนึ่ง
จากนั้นครูจึงให้เด็กเล่นเองโดยแบ่งกลุ่มให้รับผิดชอบแต่ละเกมและวางกติกาไว้ว่า แต่ละกลุ่มต้อง
ไม่ส่งเสียงดัง เวลาเล่นต้องไม่แย่งกัน ต้องเล่นด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง รู้จักรักษาเกมไม่ทำ
สกปรกหรือฉีกขาด เมื่อเล่นเสร็จแล้วต้องเก็บให้เรียบร้อย กลุ่มใดทำถูกต้องตามกติกาถือว่าชนะแล้ว
จึงสลับกันเล่น เมื่อเด็กมีความชำนาญในการเล่นมากขึ้น ครูต้องเพิ่มเกมให้เด็กเล่นโดยจัดเกมที่ยาก
และแปลกขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้เด็กรู้จักคิด รู้จักสังเกต และจำจำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของ
เด็กด้วย (อารี เกษมรติ. 2523 : 71 - 72)

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมที่น่าสนใจในการเรียนการสอน

งานวิจัยในต่างประเทศ

ออร์คัต (Orcutt) ได้ทดลองใช้เกมประกอบการสอนว่าจะส่งผลต่อความสามารถ
ในการเรียนรู้ วุฒิภาวะ พฤติกรรม และสังคมเกี่ยวกับตนเองหรือไม่ โดยทดลองกับเด็กชั้นอนุบาล
ที่เรียนอยู่โรงเรียนในเมืองจำนวน 162 คน ใช้เวลาทดลอง 6 สัปดาห์ สอนเกี่ยวกับภาษาวันละ
ประมาณ 30 นาทีทุกวัน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งสอนโดยให้เด็กเลือกเกมเอง
กลุ่มที่สองสอนโดยครูเป็นผู้เลือกเกม กลุ่มที่สามสอนตามปกติ ผลปรากฏว่า

1. กลุ่มที่เด็กเลือกเกมเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาได้ดีกว่ากลุ่มที่ครูเลือก
เกมให้
2. กลุ่มที่ใช้เกมประกอบการสอนทั้ง 2 กลุ่ม มีความเชื่อมั่นตัวเองสูงกว่ากลุ่มที่สอน
ตามปกติ

3. กลุ่มที่ใช้เกมประกอบการสอนมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ใช้เกมประกอบการสอน ในทุกแบบทดสอบ (Orcutt. 1972 : 148 - A)

ทอมมาเคนเคด (Kencaid) ได้ทำการศึกษาผลของการนำเกมคณิตศาสตร์ไปใช้ที่บ้านโดยการฝึกหัดหรือมารดาของนักเรียนเป็นพิเศษ เพื่อศึกษาทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 2 ซึ่งบิดามารดาของนักเรียนสมัครใจที่จะร่วมการศึกษาจำนวน 35 คน เข้าประชุมร่วมกัน เพื่อศึกษาและสร้างอุปกรณ์ในการใช้เกมไปใช้ที่บ้านของตน ก่อนที่จะนำกลับไปบ้านจะต้องทดลองเล่นก่อน มีการแนะนำบิดามารดาของนักเรียนให้กระตุ้นนักเรียนมีบทบาทในการเล่นเกมอย่างเต็มที่ ใช้อุปกรณ์อย่างมีประโยชน์ ทำการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้เล่นเกมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านทัศนคตินักเรียนที่ได้เล่นเกมมีทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีสูงากว่านักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Kencaid. 1977 : 4194 - A)

งานวิจัยในประเทศไทย

ปรียา จันทรสิทธิเวช ได้ศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2521 ของโรงเรียนวัดพะจัน อำเภอสวี จังหวัดชุมพร จำนวน 50 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน กลุ่มทดลองให้เรียนคณิตศาสตร์โดยมีเกมประกอบ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนคณิตศาสตร์โดยไม่มีเกมประกอบ ผลการทดลองปรากฏว่า ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (ปรียา จันทรสิทธิเวช. 2522 : 65 - 69)

รัตนา บุญบุญเลิศ ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนแบบอิสระและการใช้เกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะ ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะแตกต่างจากการเรียนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเกมประกอบการสอนแบบอิสระกับการเรียนตามปกติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (รัตนา บุญบุญเลิศ. 2525 : 28)

เชื่องฟ้า สมบัติพานิช ได้ศึกษานผลของการใช้เกมการแข่งขันเป็นกลุ่มและรายบุคคล ที่มีต่อความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็กที่ได้เรียนโดยใช้เกมแข่งขันเป็นกลุ่มและรายบุคคล ปรากฏว่า ความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (เชื่องฟ้า สมบัติพานิช. 2525 : 169)

จันทวรรณ เทวรักษ์ ได้ศึกษาอิทธิพลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมทางการศึกษาในวัย 4 - 6 ขวบที่มีผลต่อการเรียนรู้อาษาไทยและคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษาโดยศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมและผลการเรียนวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มนักเรียนที่เน้นการอ่านเขียนและเรียนเลขกับกลุ่มนักเรียนที่เรียนเน้นการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมการศึกษาในชั้นอนุบาลแห่งละ 30 คน ช่วงอายุ 4 - 6 ขวบ ผลปรากฏว่าการจัดการศึกษาระดับอนุบาลโดยวิธีการสอนเน้นการฝึกกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมการศึกษามีผลส่งเสริมความสามารถและทักษะในการเรียนภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มากกว่าวิธีสอนการเน้นอ่านเขียนและท่องจำ (จันทวรรณ เทวรักษ์, 2526 : 65)

อรุณี พึ่งรุ่ง ได้เปรียบเทียบผลการเตรียมความพร้อมทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมและแผนเตรียมความพร้อมหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ผลปรากฏว่า การใช้เกมในการเตรียมความพร้อมทำให้เด็กมีความพร้อมสูงกว่าและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยดีกว่าการเตรียมความพร้อมโดยใช้แผนการเตรียมความพร้อมตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (อรุณี พึ่งรุ่ง, 2528 : 52 - 53)

รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในด้านการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะ โดยใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึกหัด ผลปรากฏว่า ความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของกลุ่มที่ฝึกทักษะโดยใช้เกมการศึกษายิ่งกว่ากลุ่มที่ใช้แบบฝึกหัด (รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี, 2529 : 57)

จากเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมและเกมการศึกษาพอสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการเล่นเกมการศึกษานี้เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยอย่างยิ่ง เพราะ

เกมการศึกษาจะช่วยให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานคลายความเครียด นอกจากนี้ยังช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ผูกทักษะกันต่าง ๆ นับว่าเป็นกิจกรรมการเล่นที่สอดคล้องตามแนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งเห็นว่าการเล่นเป็นส่วนสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญา เพราะการเล่นเป็นการกระทำที่ถือว่าเป็นการแสดงออกของผลรวมในพฤติกรรมทั้งหมดที่เด็กกระทำและแสดงออกมาเป็นการกระทำที่เจตนาแล้วกระทำด้วยความพึงพอใจ เป็นกิจกรรมที่กำหนดขึ้นเองมากกว่าจะได้รับอิทธิพลโดยตรงจากสิ่งแวดล้อมนอกตัวเด็ก แต่ในทางตรงกันข้าม ในกระบวนการเล่นของเด็กนั้น เด็กจะมีการปรับตัวเพื่อให้เข้าใจ เพื่อการรับรู้เรียนรู้ เป็นประสบการณ์ของเด็กต่อไป และค่อย ๆ สร้างสมเพิ่มพูนประสบการณ์ให้มากขึ้น เพื่อเป็นพื้นฐานก้าวไปสู่ความรู้ใหม่ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากประสาทสัมผัสและการกระทำซ้ำ ๆ โดยไม่เบื่อหน่าย เล่นได้ซ้ำ ๆ จนเกิดทักษะ และก้าวไปสู่พัฒนาการตามลำดับขั้น (ฉวีวรรณ จึงเจริญ. ม.ป.ป. : 60 อ้างอิงมาจาก Piaget. n.d.)

การเสริมแรง

แนวคิดของการวางเงื่อนไขแบบการกระทำได้อธิบายถึงพฤติกรรมว่า ขึ้นอยู่กับผลรวมซึ่งผลรวมจะหมายถึงสิ่งเร้าใด ๆ ที่อินทรีย์ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งแล้ว จะทำให้โอกาสที่เกิดพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้น เรียกสิ่งเร้านี้ว่าตัวเสริมแรง (Reinforcer) (Bower and Hilgard. 1981 : 172) และการทำให้อินทรีย์เกิดพอใจหลังจากแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้แล้ว การทำให้เกิดความพอใจนี้อาจเป็นการให้สิ่งเร้าที่ชอบ หรือการนำสิ่งที่อินทรีย์ไม่พอใจออกไปเสียเรียกว่าการเสริมแรง (Reinforcement) (กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. 2528 : 239)

สรุปได้ว่า เมื่อให้สิ่งเร้าอย่างหนึ่งหลังจากที่บุคคลทำพฤติกรรมแล้วและทำให้บุคคลนั้นๆ ทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก เรียกสิ่งนั้นว่าตัวเสริมแรง (Reinforcer) และกระบวนการกระทำที่เป็นไปในลักษณะดังกล่าวเรียกว่า การเสริมแรง (Reinforcement)

1. ประเภทของแรงเสริม

ประเภทของแรงเสริมที่แบ่งตามลักษณะของตัวเสริมแรงจำแนกได้ 2 ประเภท

1. ตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข (Primary or Unconditioned Reinforcers) คือสิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้โดยไม่ต้องผ่านการเรียนรู้หรือสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ เช่น อาหาร น้ำ

2. ตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข (Secondary or Conditioned Reinforcers) คือสิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงได้จะต้องผ่านการเรียนรู้โดยการนำสิ่งเร้าชนิดนั้นมาเชื่อมโยงกับตัวเสริมแรงอื่น ๆ จนกระทั่งสิ่งเร้าดังกล่าวกลายเป็นตัวเสริมแรง (Kazdin. 1984 : 28 - 29)

ประเภทของแรงเสริมที่แบ่งตามลักษณะของการเสริมแรงแบ่งได้ 2 ชนิด

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือการที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมแล้วได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ และผลกรรมนั้นทำให้โอกาสการแสดงพฤติกรรมนั้นเพิ่มขึ้นหรือคงอยู่ สิ่งเร้าที่ผลกรรมนี้เรียกว่า ตัวเสริมแรงทางบวก ได้แก่ อาหาร น้ำ คำชมเชย เงิน เป็นต้น

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือการที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมเพื่อออกถอนหรือหลีกเลี่ยงจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ ซึ่งสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจนี้จะเพิ่มความถี่ของพฤติกรรม การตอบสนองสิ่งเร้าชนิดนี้เรียกว่า ตัวเสริมแรงทางลบ ได้แก่ ความร้อนหรือหนาวจนเกินไป เป็นต้น (Bower and Hilgard. 1981 : 172 citing Skinner. 1953 : 73)

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรมคือตัวเสริมแรง ตัวเสริมแรงสามารถจำแนกออกได้เป็นตัวเสริมแรงทางบวกและตัวเสริมแรงทางลบ เนื่องจากตัวเสริมแรงทางลบอาจก่อให้เกิดผลกระทบข้างเคียง เช่น ความเครียดทางอารมณ์ หรือการมีพฤติกรรม การตอบสนองอย่างก้าวร้าวต่อสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจ ดังนั้น จึงควรใช้ตัวเสริมแรงทางบวกในการเพิ่มพฤติกรรมที่พึงประสงค์ต่าง ๆ

2. ชนิดของตัวเสริมแรงทางบวก

แควซดิน (Kazdin) ได้แบ่งตัวเสริมแรงทางบวกออกเป็น 5 ชนิดดังนี้

1. อาหารและสิ่งที่เสกได้ (Food and Other Consumables)

เป็นตัวเสริมแรงชนิดที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข เช่น ขนม น้ำหวาน ทอฟฟี่ เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social Reinforcers) การใช้ตัวเสริมแรงทางสังคมอาจทำได้ทั้งทางวาจาและท่าทางซึ่งสามารถใช้ได้ทันทีในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป เช่น การพูด ชมเชย การยิ้ม พยักหน้า ถูบศีรษะ กอด ให้การยอมรับ เป็นต้น

3. หลักของพรีเม็ค (Premack's Principle) คือการใช้กิจกรรมที่อื่นที่รียชอบกระทำมากที่สุด มาเสริมแรงพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่อื่นที่รียชอบทำน้อยที่สุด โดยให้ทำกิจกรรมที่รียชอบน้อยที่สุดก่อนแล้วจึงให้ทำกิจกรรมที่รียชอบมากที่สุดภายหลัง

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Informative Feedback) หมายถึง การให้รู้ถึงผลการกระทำของตนเอง รวมทั้งความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือข้อมูลแสดงผลการกระทำนี้ นอกจากจะช่วยให้นักเรียนทราบผลของการกระทำของตนเองแล้วนักเรียนยังได้ทราบผลความก้าวหน้าของตนเองอีกด้วย การทราบว่าตัวเองมีผลงานก้าวหน้าจะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองใกล้ถึงจุดหมายปลายทางแล้ว

5. เบียร์รกดกร (Token Economy) เป็นสิ่งที่ใช้แลกเปลี่ยนกับสิ่งอื่นได้ เป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งอาจอยู่ในรูปของคะแนน ดาว เบียร์ รูปธง ตัวหรือเงิน เป็นต้น ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้สามารถเป็นตัวเสริมแรงได้เพราะผู้รับจะเกิดการเรียนรู้ว่า เบียร์รกดกรสามารถนำไปแลกสิ่งต่าง ๆ ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคลภายใต้อำนาจในการแลกของแต่ละชนิด

(Kazdin, 1984 : 98 - 111)

ตัวเสริมแรงทั้งหมดนี้จะทำหน้าที่ 2 ประการคือ หน้าที่ควบคุม (Controlling Aspect) เป็นการทำให้ผู้รับรู้ว่าตัวเสริมแรงนั้นจะได้รับหรือจะเกิดขึ้นเมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นอีก นั่นคือตัวเสริมแรงเป็นต้นเหตุแห่งพฤติกรรมและทำหน้าที่ให้ข้อมูล (Informative Aspect) เป็นการทำให้ผู้รับรู้ว่าตนมีความสามารถและเป็นผู้กำหนดการกระทำของตนเอง (Deci, Cascio

and Krusell, 1975 : 82 - 83)

3. แนวทางในการใช้การเสริมแรงทางบวก

แคซดิน (Kazdin) ได้เสนอหลักในการใช้การเสริมแรงทางบวกอย่างมีประสิทธิภาพดังนี้

1. ให้การเสริมแรงแบบทันทีทันใดหลังจากอินทรีย์แสดงพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากโดยเฉพาะในช่วงแรกของการดำเนินโปรแกรม เพราะจะทำให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ได้เร็วกว่าการทิ้งช่วงเวลาให้นานออกไป
2. ขนาดหรือจำนวนของการเสริมแรงที่ได้รับหลังจากแสดงพฤติกรรมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมคือยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้ความถี่ของการเกิดพฤติกรรมมากขึ้น ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงข้อจำกัดของตัวเสริมแรงบางชนิดซึ่งถ้าให้เป็นจำนวนมากอย่างไม่มีขอบเขตแล้ว อาจกลายเป็นตัวเสริมแรงที่หมดคุณสมบัติในการเสริมแรง เช่น อาหาร น้ำ คำชมเชย เป็นต้น
3. คุณภาพหรือชนิดของตัวเสริมแรง การที่ตัวเสริมแรงจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของอินทรีย์ที่มีต่อตัวเสริมแรงนั้น คือถ้าอินทรีย์มีความพึงพอใจในตัวเสริมแรงมาก จะทำให้ตัวเสริมแรงมีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดพฤติกรรมได้มากในทางกลับกันถ้าอินทรีย์มีความพึงพอใจน้อยต่อตัวเสริมแรงนั้น จะทำให้คุณภาพของตัวเสริมแรงต่อพฤติกรรมได้น้อยลงด้วย
4. การรางวัลการเสริมแรง การใช้ตารางการเสริมแรงแบบทุกครั้งจะทำให้อัตราการเกิดพฤติกรรมมีสูงกว่าการเสริมแรงเป็นครั้งคราวเพื่อทำให้พฤติกรรมคงอยู่ (Kazdin. 1984 : 116 - 120)

นอกจากแนวทางการใช้การเสริมแรงที่แคซดิน (Kazdin) เสนอนี้ กิฟเนอร์ (Givner) ยังได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเสริมแรงเพื่อคงความสนใจของเด็กว่า เปรียบได้กับการลดน้ำหนักของคนอ้วน ซึ่งในตอนแรกแพทย์ต้องให้ยากินเพื่อให้น้ำหนักลด เพราะเขายังไม่สามารถลดน้ำหนักได้เองและเป็นการให้เขาเห็นผลกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายของเขาคือน้ำหนักลดลง ต่อมาเมื่อเขามีน้ำหนักลดลงอาจก่อให้เกิดผลกรรมแผ่ขยายอื่น ๆ อีก เช่น แต่งตัวสวยงาม คล่องแคล่ว ซึ่งเป็นผลกรรมที่เขาไม่เคยได้รับขณะที่ยังอ้วนอยู่ ทำให้เขาพึงพอใจ ดังนั้นถึงแม้ว่าแพทย์จะหยุดยาแล้วก็ตาม เขายังพยายามจำกัดน้ำหนักให้คงที่หรือลดลงอีกด้วยตนเอง การคง

ความสนใจในการทำงานหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ของเด็กโดยใช้หลักการเสริมแรงก็เช่นกัน ในตอนแรกเด็กมีความสนใจที่ไม่นานนักและยังไม่สามารถเพิ่มช่วงความสนใจได้เอง จนกระทั่งได้รับการเสริมแรง เพื่อให้เขามีความสนใจที่นานขึ้น ต่อมาเมื่อเขามีช่วงความสนใจทำกิจกรรม ที่นานและเกิดผลกรรมเนชวยอื่น ๆ อีก เช่น ทำงานสำเร็จ ได้รับความสนุกสนานในกิจกรรม ที่ทำ เพื่อนยอมรับ ซึ่งผลเหล่านี้ทำให้เขาเกิดความพึงพอใจและสามารถทำงานต่าง ๆ โดยมีช่วง ความสนใจที่นานมากขึ้นเองได้ โดยที่อาจจะไม่ต้องการรับการเสริมแรงต่อไป (Givner. 1974 : 151)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

บริกแฮม และคนอื่น ๆ (Brigham and others) ได้ใช้เบี้ยยรรดกรในการ เสริมแรงกับนักเรียนอนุบาลเพื่อเพิ่มความสนใจในการฝึกทักษะการลากเส้นเป็นตัวอักษรใน บทเรียนสำเร็จรูป โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งจะได้จำนวนเบี้ยยรรดกรตาม จำนวนข้อที่ลากได้ถูกต้อง กลุ่มที่สองจะได้เบี้ยยรรดกร 10 เบี้ย ทั้งแต่ต้นชั่วโมง และจะไม่ได้ เพิ่มหรือลดจำนวนเบี้ยอีกเลยตลอดชั่วโมงนั้น ต่อมาสลับเงื่อนไขของทั้งสองกลุ่มคือ กลุ่มที่หนึ่ง จะได้เบี้ยยรรดกร 10 เบี้ยทั้งแต่ต้นชั่วโมง และกลุ่มที่สองจะได้จำนวนเบี้ยยรรดกรตามจำนวน ข้อที่ลากเส้นได้ถูกต้อง ผลปรากฏว่าเงื่อนไขการให้จำนวนเบี้ยยรรดกรตามจำนวนข้อที่ลากเส้น ได้ถูกต้องมีความสนใจในการลากเส้นสูงขึ้น สามารถเพิ่มทักษะการลากเส้นของเด็กอนุบาล ได้ถูกต้องมากขึ้น แต่เงื่อนไขการให้เบี้ยยรรดกรจำนวน 10 เบี้ยตั้งแต่ต้นชั่วโมงนั้นทำให้ทักษะ การลากเส้นของเด็กอนุบาลได้ถูกต้องกลับลดลง (Brigham and others. 1972 : 177 - 182)

งานวิจัยในประเทศไทย

รัตนา เพทายบรรลือ ได้ศึกษาลงของการเสริมแรงทางบวกโดยใช้การทูน จากแถบบันทึกภาพต่อช่วงความสนใจในการทำงานของเด็กอนุบาลจำนวน 30 คน โดยแบ่งเด็ก ออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ทำกิจกรรมและไม่ได้รับการเสริมแรงใด ๆ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง 1 ทำกิจกรรมแต่ไม่ได้รับการเสริมแรงใด ๆ และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลอง 2 ทำกิจกรรมและได้รับการเสริมแรงโดยการช้อนจากแถบบันทึกภาพ ผลปรากฏว่า ช่วงความสนใจทำงานในกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างจากกลุ่มที่ 1 และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ 1 มีช่วงความสนใจทำงานไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการเสริมแรงทางบวกด้วยการช้อนจากแถบบันทึกภาพนี้ผลต่อช่วงความสนใจทำงานของเด็กระดับอนุบาล (รัตนา เพทายบรรลือ. 2528 : 41 - 43)

เกมการศึกษา นอกจากจะเป็นกิจกรรมที่สนองความต้องการตามวัยแล้ว เกมการศึกษายังช่วยฝึกทักษะด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งช่วยในเรื่องการศึกษากายตนเอง การเล่นเกมการศึกษาสามารถกระทำได้หลายครั้งถ้าผู้เรียนมีความสนใจ สามารถค้นพบคำตอบด้วยตนเอง เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสวงหาความรู้ความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ลงมือทดลองดู ได้สังเกต คิดหาเหตุผลและตัดสินใจด้วยตนเอง เมื่อเด็กได้ประสบผลสำเร็จด้วยตัวของเขาเองจะทำให้เด็กภาคภูมิใจในความสามารถของตน มีกำลังใจและสนใจในกิจกรรมนั้นได้ยิ่งขึ้น

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยได้แนวทางในการตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยได้รับการชี้แนะจากครู และเล่นด้วยตนเอง มีความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
5. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล
6. การดำเนินการทดลอง
7. การวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนอายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 6 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 182 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ นักเรียนอายุระหว่าง 4 - 5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี โดยการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก เลือกห้องเรียน 1 ห้องจาก 6 ห้องเรียน มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน ซึ่งมีนักเรียน 30 คน และวัดช่วงความสนใจของนักเรียน 30 คน โดยจัดให้นักเรียน

เล่นเกมการศึกษาที่สร้างไว้สำหรับวัดความสนใจก่อนเริ่มทำการทดลอง แล้วบันทึกระยะเวลาที่เด็กแต่ละคนเล่นเกมการศึกษาจนกระทั่งหยุดเล่น แล้วเรียงช่วงความสนใจของนักเรียนตามลำดับ และทำการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยจัดให้แต่ละกลุ่มมีช่วงความสนใจในการเล่นเกการศึกษาใกล้เคียงกัน และทำการจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มใดเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. ชุดเกมการศึกษา จำนวน 51 เกม
2. แบบบันทึกความก้าวหน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. ชุดเกมการศึกษา จำนวน 30 เกม
2. แบบบันทึกช่วงความสนใจในการเล่นเกการศึกษา
3. นาฬิกาจับเวลา

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูล

1. การสร้างเกมการศึกษาสำหรับใช้ในการทดสอบ

ผู้วิจัยสร้างเกมการศึกษาที่ใช้ในการวัดช่วงความสนใจ จำนวน 2 ชุด ชุดละ 20 เกม โดยชุดแรกเป็นเกมการศึกษาสำหรับวัดช่วงความสนใจของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อจัดกลุ่ม เกมการศึกษา ชุดที่ 2 เป็นเกมสำหรับวัดช่วงความสนใจหลังการทดลอง โดยสร้างตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โดยมีจุดมุ่งหมายและวิธีการเล่น เช่นเดียวกับแผนการจัดประสบการณ์แต่แตกต่างกันในลักษณะของภาพ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเกมการศึกษาดังนี้

นำเกมการศึกษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบขนาดและภาพของเกม การศึกษาว่า เหมาะสมกับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 1 หรือไม่ ถ้าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกัน 4 ใน 5 ท่าน ถือว่าเกมนั้นใช้ได้

3. การสร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจและการเสริมแรง

3.2 สร้างแบบบันทึกความก้าวหน้า

4. การสร้างแบบบันทึกช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของเด็กปฐมวัย และเกมการศึกษา

4.2 สร้างแบบบันทึกช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา โดยบันทึกระยะเวลาในการเล่นเกมการศึกษาของนักเรียน ตั้งแต่เริ่มต้นเล่นจนหยุดเล่น

ตัวอย่างแบบบันทึกช่วงความสนใจ
แบบบันทึกช่วงความสนใจในการเล่น เกมการศึกษา

ครั้งที่ วันที่

ชื่อ ☐ กลุ่มควบคุม ☐ กลุ่มทดลอง

ลำดับเกม	ชนิดของเกม					เวลาที่เริ่มต้นเล่น	เวลาที่สิ้นสุดการเล่น	รวมระยะเวลา	
	โดมิโน	ภาพตัดต่อ	ภาพสัมพันธ์	ภาพเหมือน	ภาพต่อเอง			นาที	วินาที
1.									
2.									
3.									
4.									
.....									
.....									
.....									
รวม									

รวมระยะเวลาทั้งหมดในการเล่น เกมการศึกษา นาที วินาที

..... ผู้บันทึก

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แผนการวิจัยแบบทดสอบหลังการทดลอง (Randomized control-group posttest-only design) (ชูศรี วงศ์รัตนะ 2528 : 88) ซึ่งมีลักษณะการทดลองดังนี้

ตาราง 1 แผนการวิจัยแบบทดสอบหลังการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
ER	-	X_1	TE_2
CR	-	X_2	TC_2

ER	แทน กลุ่มทดลอง
CR	แทน กลุ่มควบคุม
X_1	แทน การเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง
X_2	แทน การเล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ
TE_2	แทน ผลการวัดช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของกลุ่มทดลอง
TC_2	แทน ผลการวัดช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของกลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการทดลอง

1. กำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจัดให้นักเรียน 30 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเล่นเกมการศึกษาชุดที่ 1 ที่สร้างไว้สำหรับวัดช่วงความสนใจเพื่อจัดกลุ่ม

ซึ่งมีจำนวน 15 เกม เกมละ 2 ชุด รวมทั้งสิ้น 30 เกม โดยกาให้นักเรียนเล่นด้วยตนเอง ครั้งละ 15 คน และมีผู้วิจัย 3 คน เป็นผู้บันทึกระยะเวลาในการเล่นเกมแต่ละเกมจนกว่าจะหยุดเล่น

2. แบ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กัน โดยนำช่วงความสนใจของนักเรียน 30 คน มาจัดลำดับเพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยจัดให้ทั้ง 2 กลุ่ม มีความสนใจในการเล่นเกการศึกษาใกล้เคียงกัน จับฉลากอีกครั้งหนึ่งเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ให้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เล่นเกมการศึกษา
 กลุ่มทดลอง เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง
 กลุ่มควบคุม เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

4. ในการดำเนินการทดลองครั้งนี้ จัดให้ทั้ง 2 กลุ่ม เล่นเกมการศึกษาตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 หน่วยฉันรักฤดูหนาว, ต้นไม้ที่รัก, สัตว์เลี้ยง, วันเกิด, วันครู, แผ่นดินที่รัก, มด, บุคคลที่ควรรู้จัก, วันมาฆบูชา, กลางวันกลางคืนและนกลอย เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ใช้เวลาในการเล่น 20 นาที ตามเวลาที่กำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำวันคือเวลา 14.30 – 14.50 น. ทุกวันรวมระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้นของแต่ละกลุ่ม กลุ่มละ 50 ครั้ง ทั้งผู้วิจัยและครูประจำชั้นเป็นผู้ดำเนินการทดลองโดยสลับกันเข้าเป็นผู้ดำเนินการทดลองแต่ละกลุ่มเพื่อให้ทั้ง 2 กลุ่มได้รับประสบการณ์จากผู้สอนเท่าเทียมกัน

ในการเล่นเกการศึกษา กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมปฏิบัติดังนี้

1. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกกันเล่นกลุ่มละห้อง โดยมีผู้วิจัยและครูประจำชั้นสลับกันเข้าเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมเกมการศึกษา

2. วิธีดำเนินการเล่น แต่ละกลุ่มปฏิบัติดังนี้

กลุ่มทดลอง เรียนกติกาของเกใหม่จากผู้ดำเนินการประจำกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นจึงเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง โดยมีผู้ดำเนินการประจำกลุ่มทดลองเป็นผู้ทวความถูกต้องของเกเมื่อเด็กประสบผลสำเร็จในแต่ละเกม และมีการบันทึกความก้าวหน้าโดยการระบายสีลงในแบบบันทึกความก้าวหน้าของตนเอง

กลุ่มควบคุม เรียนกติกาของเกมใหม่จากผู้ดำเนินการประจำกลุ่มควบคุม
 หลังจากนั้นจึงเล่นเกมการศึกษาโดยมีผู้ดำเนินการประจำกลุ่มควบคุมเป็นผู้ชักชวน ชี้แนะ
 และให้คำแนะนำช่วยเหลือ เมื่อเด็กมีปัญหาในขณะที่เด็กเล่นพร้อมทั้งเสริมแรงเมื่อเด็ก
 ประสบผลสำเร็จในการเล่นเกมการศึกษา

การดำเนินกิจกรรมเกมการศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังตาราง 2

ตาราง 2 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมเกมการศึกษา

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. <u>คำพุดนำ</u> เกมการศึกษาที่จะให้เล่นวันนี้... (อธิบายวิธีการเล่นและกติกาของเกมแต่ละชนิดที่จะให้เล่นในวันนั้น) 2. <u>การดำเนินการ</u> ดำเนินการ เล่นตามลำพัง 3. <u>เมื่อเล่นเสร็จ</u> ใครเล่นเสร็จแล้วบอกครูให้ตรวจ ว่าเป็นถูกต่องหรือไม่ 4. <u>สิ้นสุดการเล่น</u> (เด็กระบายสีในแบบบันทึกความก้าวหน้าของตนเองและนำเกมไปเก็บ)	1. <u>คำพุดนำ</u> เกมการศึกษาที่จะให้เล่นวันนี้ ... (อธิบายวิธีการเล่นและกติกาของเกมแต่ละชนิดที่จะให้เล่นในวันนั้น) 2. <u>การดำเนินการ</u> ผู้สอนให้การดูแลเด็ก เสริมแรงโดยใช้ คำพูด คำถามกระตุ้น เช่น หนูคิดว่าชอบลูกกับอะไรคะ หนูคิดว่าอะไรของมคหายไป ลองหาภาพ มาตอบดูซิคะ เก่งคะ ฯลฯ 3. <u>เมื่อเล่นเสร็จ</u> ใครเล่นเสร็จแล้วบอกครูให้ตรวจดูว่า เป็นถูกต่องหรือไม่ 4. <u>สิ้นสุดการเล่น</u> (เด็กนำเกมไปเก็บ)

5. หลังการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ แล้วจึงวัดช่วงความสนใจในการเล่น เกมการศึกษาของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยจัดให้นักเรียนเล่นเกมการศึกษาที่สร้างไว้สำหรับวัดช่วงความสนใจหลังการทดลอง ซึ่งมีจำนวน 15 เกม เกมละ 2 ชุด รวมทั้งสิ้น 30 เกม โดยการให้นักเรียนเล่นด้วยตนเองครั้งละ 15 คน มีผู้วิจัย 3 คน เป็นผู้บันทึกระยะเวลาในการเล่นแต่ละเกมจนกว่าจะหยุดเล่น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยช่วงความสนใจในการเล่น เกมการศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test ชนิดกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent samples) (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 46)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

1.2 ค่าความแปรปรวนของคะแนน (Variance) ใช้สูตร

$$S^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)}$$

เมื่อ s^2	แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน
ΣX	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
ΣX^2	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบค่าที (t-test)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ $\bar{X}_1$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
n_1	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
s_1^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
s_2^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ดังนี้

- N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
 $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
 s^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน
t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าที่ (t-distribution)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการทดลองเพื่อเปรียบเทียบช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยโดยมีครูชี้แนะและที่เล่นด้วยตนเอง ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตาราง 3 ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่มีต่อเกมแต่ละชนิด

กลุ่มตัวอย่าง	ชนิดของเกม				
	โดมิโน	ภาพตัดต่อ	ภาพสัมพันธ์	ภาพเหมือน	ภาพต่อเนื่อง
กลุ่มทดลอง	15	42	43	36	84
กลุ่มควบคุม	17	33	29	14	54

จากตาราง 3 แสดงว่า เกมการศึกษาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เกมการศึกษาชุดภาพต่อเนื่อง เป็นเกมที่เด็กกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมชอบเล่นมากที่สุด

ตาราง 4 เปรียบเทียบช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	t
กลุ่มทดลอง	15	48.1734	412.0207	2.6102*
กลุ่มควบคุม	15	30.8467	132.7455	

$$t(.05, 28) = 2.048$$

จากตาราง 4 แสดงว่า ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย อาจสรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองมีความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาสูงกว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการทดลองเปรียบเทียบความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเอง ซึ่งสรุปความสำคัญดังนี้

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเอง

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยได้รับการชี้แนะจากครูและเล่นด้วยตนเอง มีความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนอายุระหว่าง 4 – 5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน วัตถุประสงค์เพื่อจัดกลุ่มและทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จัดเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 15 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
 - 2.1 ชุดเกมการศึกษา จำนวน 51 เกม
 - 2.2 แบบบันทึกความก้าวหน้า

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.1 ชุดเกมการศึกษา จำนวน 30 เกม

3.2 แบบบันทึกช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา

3.3 นาฬิกาจับเวลา

4. การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง กระทำในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2530

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลอง เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังต่อไปนี้

4.1 กลุ่มทดลอง เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง

4.2 กลุ่มควบคุม เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

ในการทดลองครั้งนี้จัดให้ทั้ง 2 กลุ่มเล่นเกมการศึกษาตามแผนการจัดประสบการณ์ ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ใช้เวลาในการเล่น 20 นาที ทุกวันรวมระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้นกลุ่มละ 50 ครั้ง โดยจัดให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกกันเล่นเกมละห้อง มีผู้วิจัยและครูประจำชั้นเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมเกมการศึกษา โดยสลับกันเข้าเป็นผู้ดำเนินการทดลอง

4.3 หลังการทดลองเป็นเวลา 10 สัปดาห์แล้วจึงวัดช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยการให้นักเรียนเล่นด้วยตนเองครั้งละ 15 คน มีผู้วิจัย 3 คน เป็นผู้บันทึกระยะเวลาในการเล่นแต่ละเกมจนกว่าจะหยุดเล่น

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของนักเรียนที่เล่นเกมการศึกษา โดยครูเป็นผู้ชี้แนะและเล่นด้วยตนเองใช้การทดสอบค่าที (t-test)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเอง ปรากฏว่า ความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของนักเรียน

ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ย อาจสรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองมีความสนใจในการเล่น เกมการศึกษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

อภิปรายผล

ความสนใจในการเล่น เกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา โดยได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ หลังจากการที่เด็กได้เล่นเกมการศึกษาโดยได้รับการชี้แนะจากครูและเล่นด้วยตนเองทุกวัน วันละ 20 นาที เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผลปรากฏว่า กลุ่มเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองมีความสนใจในการเล่น เกมการศึกษาสูงกว่ากลุ่มเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา โดยได้รับการชี้แนะจากครู การที่เป็นเช่นนั้น น่าจะเป็นไปตามหลักของอีริคสัน (Erikson) ที่ว่าเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ชอบทดลองความสามารถของตนเองและมักทำอะไรด้วยตนเอง ทำให้เด็กพยายามที่จะทำหรือเล่นกิจกรรมต่าง ๆ (พรพนทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2527 : 107 - 109 อ้างอิงมาจาก Erikson, nd)ในการศึกษาครั้งนี้ เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองมีความสนใจกิจกรรมการเล่น เกมศึกษานานกว่า และมีความพยายามที่จะเล่นเกมให้ประสบความสำเร็จมากกว่ากลุ่มเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา โดยได้รับการชี้แนะจากครู และด้วยเหตุนี้เอง เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองจึงมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จและความสามารถของตน ซึ่งตามแนวคิดของฮัลล์ (Hull) ได้กล่าวว่า เมื่อบุคคลประสบความสำเร็จด้วยตนเองในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด บุคคลนั้นจะสนใจในการทำสิ่งนั้นต่อไปในขณะเดียวกัน บุคคลนั้นก็จะมีใจในความสามารถของตน (Abraham, 1974 : 25 - 33) ความสำเร็จในการเล่น เกมการศึกษาของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองจึงเป็นแรงเสริมด้วยตนเองให้เด็กกลุ่มนี้แสดงความสามารถได้สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา โดยได้รับการชี้แนะจากครู

ผลการวิจัยนี้เป็นไปตามหลักจิตวิทยาของการใช้การเสริมแรงเพื่อสร้างแรงจูงใจภายนอก กระตุ้นให้เด็กสนใจกิจกรรมจนเกิดเป็นแรงจูงใจภายในขึ้น กล่าวคือ ความสำเร็จในการเล่นเกมการศึกษาแต่ละเกมของเด็กปฐมวัยกลุ่มทดลองนั้นเด็กในกลุ่มทดลองได้แสดง ความคาดหวังที่จะระบายสีชิ้นบันได ให้สูงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเด็กมีความคาดหวังที่จะทำสิ่งหนึ่ง สิ่งใดให้สำเร็จอยู่เป็นประจำทุกวัน เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ เด็กจึงเริ่มมีนิสัยที่จะพึ่ง ตนเอง มีความมานะพยายามในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง ถึงแม้จะประสบปัญหาบางอย่าง ก็ไม่รู้สึกท้อถอย (พรวณี ช.เจนจิต. 2528 : 268) ดังนั้นผู้ที่ม่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะเป็นผู้ที่มีความมุ่งมั่นที่จะแก้ปัญหาที่มีความอุตสาหกรรมเพียร ไม่ยอมพ่ายแพ้แก่อุปสรรคที่ ชัดขวางงายจนเกินไป แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นลักษณะทางจิตใจ ซึ่งนักจิตวิทยาเชื่อว่าจะเกิด สะสมในตัวบุคคล และจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก (สุขสมร ประพัฒน์ทอง และดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2523 : 25) ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเด็กทั้ง 2 กลุ่ม เด็กกลุ่มทดลอง จึงได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยวิธีการพึ่งตนเองเป็นส่วนใหญ่ และมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้ สำเร็จและได้เห็นผลการกระทำของตนเป็นรางวัล ในขณะที่เด็กกลุ่มควบคุมได้เล่นเกมการศึกษา ที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้โดยอาศัยการชี้แนะจากครู และกลุ่มเพื่อนที่เล่นด้วยเป็นแรง กระตุ้นภายนอกให้เด็กสนใจเล่นเกมการศึกษา ดังนั้นเมื่อไม่มีครูคอยชี้แนะหรือกลุ่มเพื่อนที่ตน ชอบพอเล่นอยู่ด้วย เด็กจึงมีความสนใจที่จะเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองน้อยลง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผลจากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษา ด้วยตนเองจะมีความภาคภูมิใจในผลสำเร็จของตนและมีความเชื่อมั่นในตนเองจนเกิดแรง จูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เด็กเกิดการ เรียนรู้ที่ดี และจากการสังเกตในขณะทำการทดลองพบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ จะมีรูปแบบการเล่นเป็นกลุ่มมากกว่าการเล่นเดี่ยว ซึ่งการเล่นเป็นกลุ่มของเด็กนี้เด็กมีโอกาส

ที่จะปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับเพื่อน เรียนรู้ที่จะปรับตัว รู้จักการรอคอย การช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อน ซึ่งเป็นผลต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็ก ดังนั้นในการจัด กิจกรรมเกมการศึกษาควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เด็กได้รับนอกเหนือไปจาก จุดมุ่งหมายของ เกมการศึกษา และจัดประสบการณ์การเล่น เกมการศึกษาด้วยวิธีการเล่น ที่จะส่งผลต่อการพัฒนาค่านอื่น ๆ ของเด็กได้อย่างถูกต้อง

1.2 จากการทดลองพบว่า เกมการศึกษาบางเกมมีความง่ายทั้งเนื้อหา และวิธีการเล่นไม่เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก จึงทำให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าเกมนั้น ไม่ท้าทายความสามารถของเขา เกม ๆ นั้นจึงไม่สามารถเป็นสิ่งเร้าให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ได้ตามจุดมุ่งหมาย ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรสร้างเกมการศึกษาที่แตกต่างจากที่แผนการจัด ประสบการณ์ระบุไว้ โดยสร้างให้แตกต่างออกไปทั้งรูปแบบ เนื้อหาและวิธีการเล่น โดย คำนึงถึงความสามารถของเด็ก เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกว่าเกมนั้นเป็นสิ่งที่น่าเรียนรู้และ ท้าทายความสามารถ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรจะมีการศึกษาการเล่น เกมการศึกษาที่มีครูชี้แนะและเล่นด้วย ตนเอง ที่มีผลต่อบุคลิกภาพของเด็ก เช่น ลักษณะการเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น

2.2 ควรจะมีการศึกษาการเล่น เกมการศึกษา โดยการเล่นเป็นกลุ่มและ เล่นเดี่ยว ที่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสังคมของเด็กปฐมวัย เช่น การปรับตัว การมีวินัย เป็นต้น

2.3 ควรจะมีการศึกษาความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดทาง คณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยวิธีการเล่นที่แตกต่างกัน เช่น การเล่น โดยมีครูชี้แนะและเล่นด้วยตนเอง หรือการเล่นเป็นกลุ่มและการเล่นเดี่ยว

បរិយាកាស

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 ศรีเคหา, 2528.
การประถมศึกษากรุงเทพมหานคร, สำนักงาน. เกมการศึกษา. 2527.
เกศินี โชติกเสถียร การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในโรงเรียน. มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
จันทร์วรรณ เทวรักษ์. อิทธิพลของการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์และเกมการศึกษาในวัย
4 - 6 ขวบ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ภาษาไทยและคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา.
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2526.
ฉวีวรรณ จึงเจริญ. การใช้สื่ออุปกรณ์ของเล่นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเด็กระดับ
ก่อนวัยประถมศึกษา. โรงพิมพ์อักษรไทย, ม.ป.ป.
ชัยยงค์ พรหมวงศ์. นวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล.
ไทยวัฒนาพานิช, 2521.
ชูศรี วงศ์รัตนะ. แบบแผนการทดลองและสถิติ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2528.
เทพวาที หอมสนิท และคนอื่น ๆ. เกม. กรุงเทพฯการพิมพ์, 2522.
นิรมล ชยุตสาห์กิจ. "ทฤษฎีการเล่นเพื่อพัฒนาทางสติปัญญา," การเล่นและ
เครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. เอกสารทางวิชาการ คณะทำงานเกี่ยวกับ
การพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก, 2524.
บุญเยี่ยม จิตรคอน. "การเล่นในร่มและการเล่นกลางแจ้ง," การเล่นและเครื่องเล่น
เพื่อพัฒนาเด็ก. เอกสารทางวิชาการ คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่น
ของเด็ก, 2524.
เบญจา แสงมะลิ. เล่นกับเด็ก. โรงพิมพ์คุรุสภา, 2522.

- ปรียา จันทรสิทธิเวช. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีเกมและไม่มีเกมประกอบ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
- พรรณิ ช.เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 อมรินทร์การพิมพ์, 2528.
- พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- พิชัย สันติภรณ์. อุปกรณ์การสอนและของเล่นเพื่อ [REDACTED] 2523.
- ภรณ์ คุรุวัตนะ. เด็กก่อนวัยเรียน. โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2524.
- มนีรัตน์ สุกโชติรัตน์. "เด็กกับการเล่นเพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา," การเล่นและเครื่องเล่นเพื่อพัฒนาเด็ก. เอกสารทางวิชาการ คณะทำงานเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องเล่นของเด็ก, 2524.
- รัตนา นุชบุญเลิศ. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้เกมประกอบการสอนแบบอิสระกับเกมประกอบการสอนแบบมีผู้ชี้แนะ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- รัตนา เพทายบรรลือ. ผลของการเสริมแรงทางบวกโดยใช้การดูจากแถบบันทึกภาพต่อของความสามารถในการทำงานของเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ราศี ทองสวัสดิ์. "การจัดการงานกิจกรรมประจำวัน," เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. ชมรมไทยอิสราเอล, 2523.
- รุ่งรวี กนกวิบูลย์ศรี. การเปรียบเทียบความสามารถในการจำแนกด้วยการมองเห็นของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการฝึกทักษะโดยการใช้เกมการศึกษาและใช้แบบฝึกหัด. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.

- ลาวัลย์ พลกล้า, การสอนคณิตศาสตร์แบบปฏิบัติการ. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523.
- วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
- ศิริกาญจน์ โกสุนทร. "การเล่นของเด็กกับการเรียนการสอน," ประถมศึกษา. 30(4) : 20 - 21 พฤศจิกายน 2521.
- ศิรินันท์ เพชรทองคำ, เพ็ญทิพย์ ชัยพัฒน์ และจิตรา วสุวานิช. จิตวิทยาพัฒนาการและการเรียนรู้. มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522.
- สมจิต ชนสุกาญจน์. จิตวิทยาการศึกษา. วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2522.
- สุขสมร ประพัฒน์ทอง และดวงเดือน พันธมนาวิน. "การใช้นิทานกระตุ้นพฤติกรรมไป่สัมผัสในเด็กไทย," การวิจัยทางการศึกษา. 10(1) : 24 - 34 มีนาคม 2523
- สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 1 - 5. โรงพิมพ์วิษัฒสารมวลชน, 2524.
- _____ เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรมกรรมการสอนปฐมวัยศึกษา หน่วยที่ 6 - 10. โรงพิมพ์วิษัฒสารมวลชน, 2524.
- อรุณี พึ่งรุ่ง. การเปรียบเทียบผลการเตรียมความพร้อมทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกมและแผนการเตรียมความพร้อมตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. ปรวิญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- อารี เกษมวัฑฒิต. "การสอนเกมการศึกษาแก่เด็กอนุบาลปีที่ 1," เข้าใจเด็กก่อนวัยเรียน. ชมรมไทยอิสราเอล, 2523.
- เอื้องฟ้า สมบัติพานิช. ผลของการใช้เกมการแข่งขันเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นเด็กเล็ก. ปรวิญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.

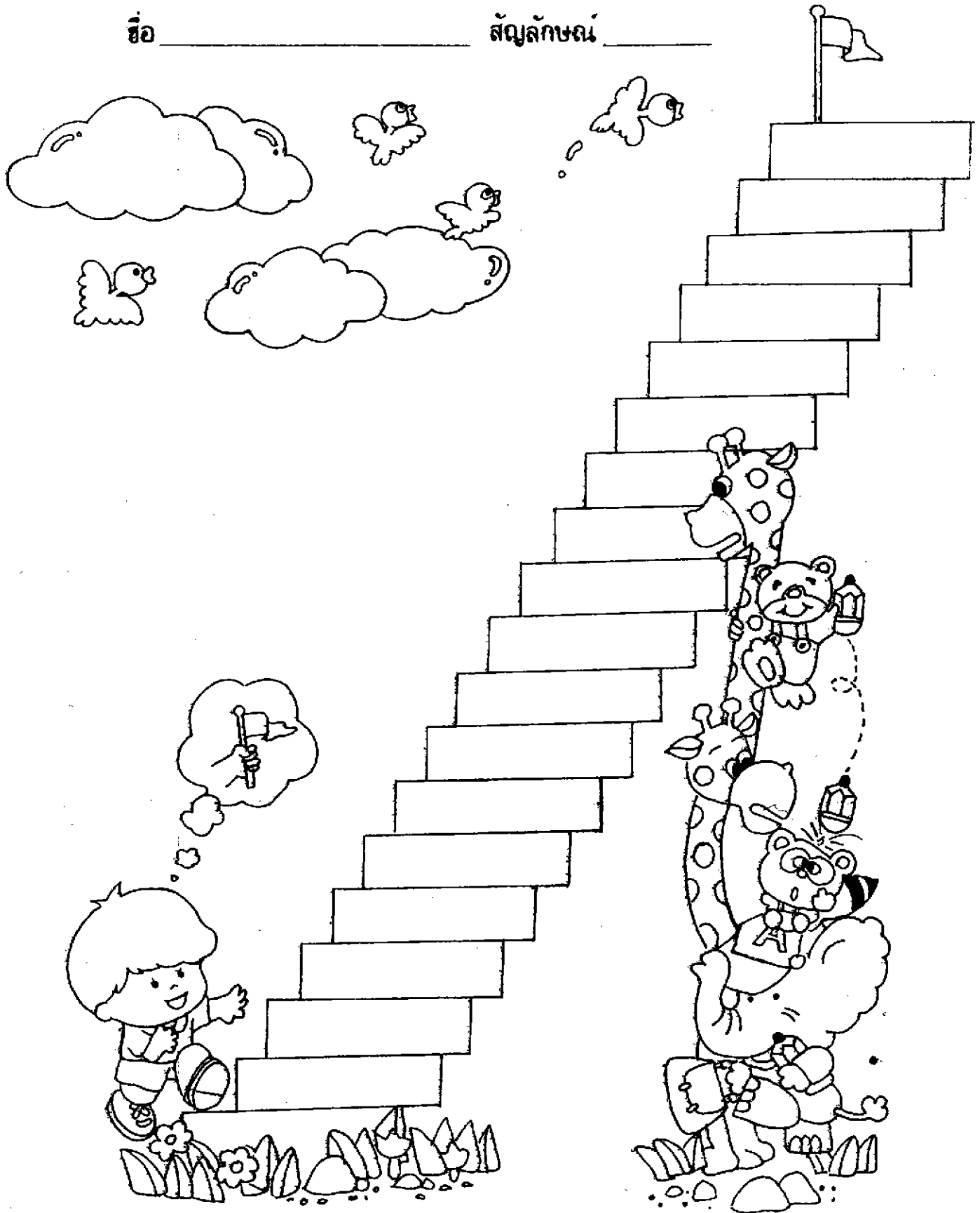
- Abraham, Korman K. The Psychology of Motivation. New York, Prentice-Hall, 1974.
- Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Educational Objectives. 2nd. ed. London, Longman Inc., 1979.
- Bower, Gordon H. and Ernest, R. Hilgard. Theories of Learning. 5th, ed. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1981.
- Brigham, T.A. and others. "The Use of Programmed Materials in the Analysis of Academic Contingencies," Journal of Applied Behavior Analysis. 5 : p. 177-182, 1972.
- Charles, C.M. Educational Psychology. the instructional endeavor, The C.V. Mosby Compant, 1972.
- DeCecco, John P. The Psychology of Learning and Instruction. New Jersey, Prentice-Hall, 1968.
- Deci, E.L., Cascie, W.F. and Krusell, J. "Cognitive Evaluation Theory and Some Comments on the Calder and Staw Critique," Journal of Personality and Social Psychology. 31 : 81-85 January 1975.
- Hill, William R. "What Management Games Do Best," Management of Human Resources. edited by Paul Pigers, Charles A. Myers and F.T. Main, N.Y. McGraw-Hill Book Company, 1969.
- Fleming, Malcolm. and Howard W. Levie. Instructional Message Design: Principles from the Behavioral Sciences. New Jersey, Educational Publication, 1978.
- Givner, Abraham. A Handbook of Behavior Modification for the Classroom. New York, Holt Rinehart and Winston Inc., 1974.
- Grambs, Dean Dresden, John C. Carr and Robert M. Fitch. Modern Methods in Secondary Education. 3rd. ed., U.S.A. Holt Rinehart and Winston Inc., 1970.
- Kaplan, H.I., Fredman, A.M. and Sadock, B.J. Comprehensive Textbook of Psychiatry. 3rd. ed. Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1980.
- Kazdin, Alan E. Behavior Modification in Applied Settings. 3rd. ed. Illinois, Dorsey Press, 1984.
- Kincaid, William Arthur. "A Study of the Effects on Children's Attitude and Achievement in Mathematical Games into the Home by Specially Trained Parents," Dissertation Abstract. 37 : 4194-A January, 1977.

- Kolumbus, Elinor Schulman. Is it Tomorrow Yet?. Haifa, Israel : Mount Carmel International Training Center for Community Services, 1979.
- Leeper, S.H., Skipper, D.S. and Witherspoon, R.L. Good School for Young Children. 4th.ed. New York, Mcmilland Publishing Co. Inc., 1974.
- New Stand Encyclopedia. "Games" Standard Education Corporation, Chicago, 1969.
- Orcutt, Larry Emmet. "Child Management of Instructional Games : Effects upon Cognitive Abilities, Behavioral Maturity and Self Concept of Disadvantaged Preschool Children," Dissertation Abstracts. 1 : 147-A, July 1972.
- Piaget, Jean. The Construction of Reality in the Child. 5th.ed. New York, Basic Book Inc., 1959.
- Pinter, Donna Dae Krewedl. "The Effects of an Academic Game on the Spelling Achievement of Third Grades," Dissertation Abstracts. 2 : 710-A, August 1977.
- Tyler, S., Foy, H. and Hutt, C. "Attention and Activity in the Young Child," British Journal of Education Psychology. 49 : p.194-197. 1979.

ภาคผนวก

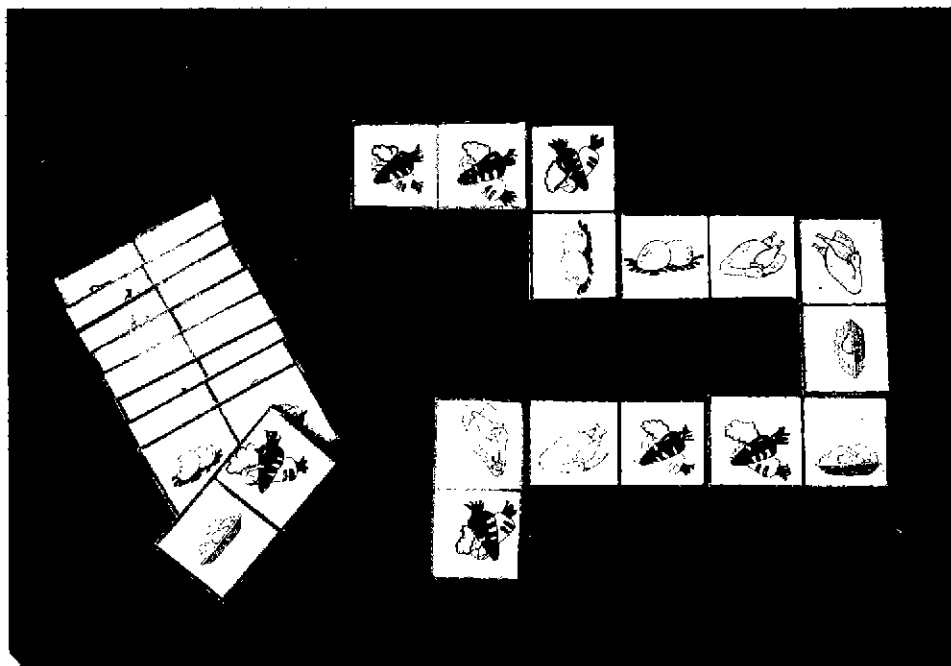
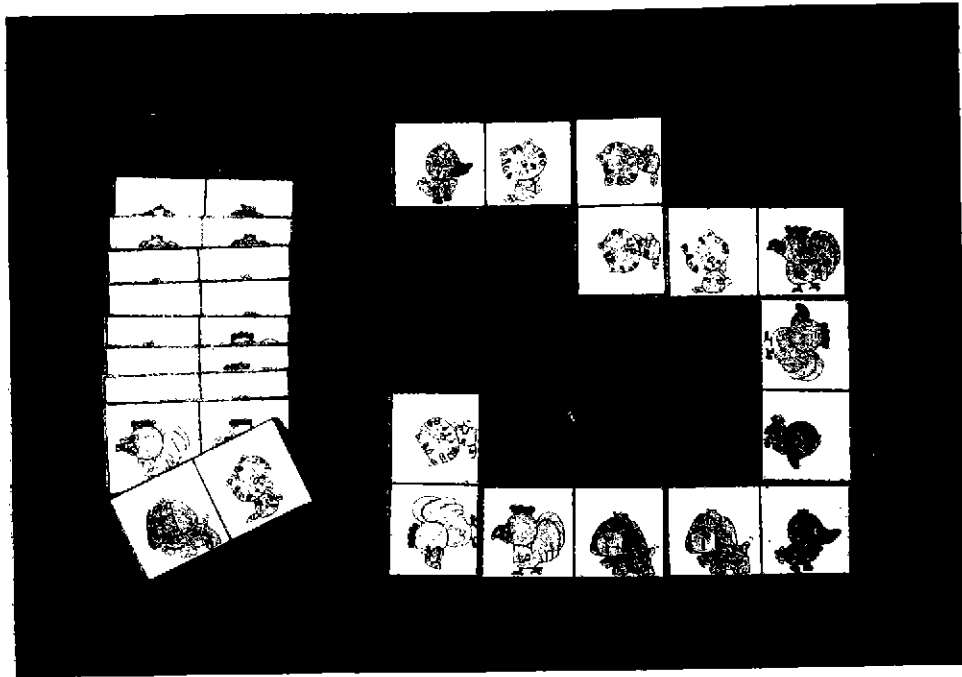
แบบบันทึกความก้าวหน้า

ชื่อ _____ สัญลักษณ์ _____



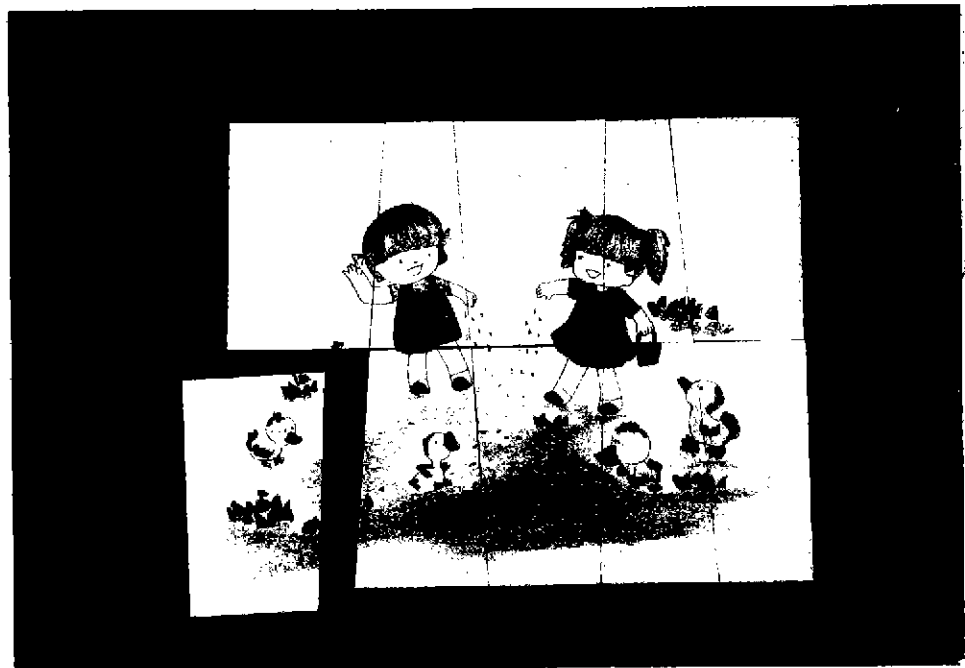
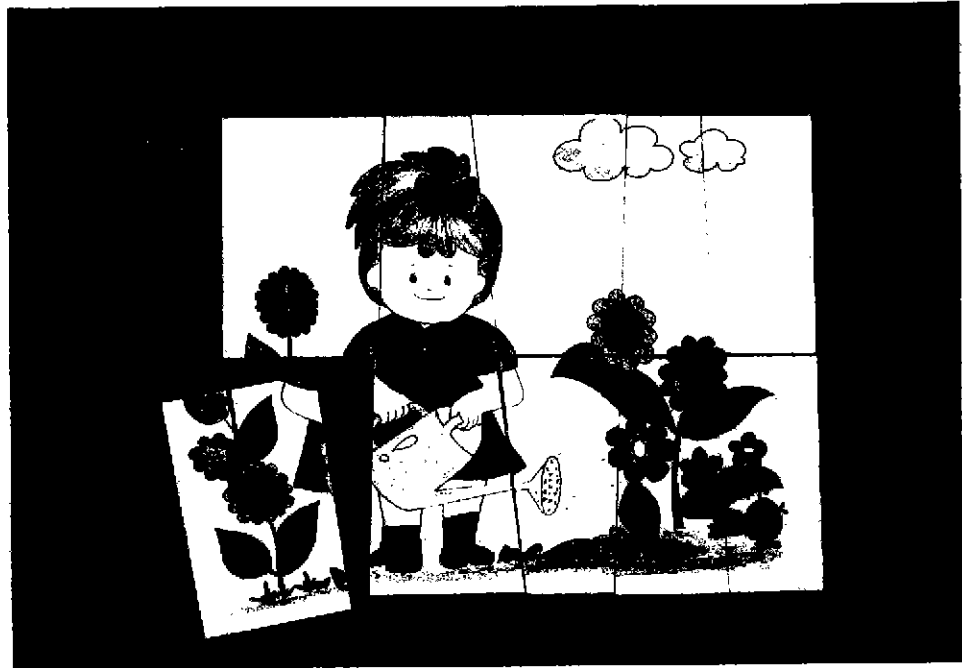
สัตว์ชนิดใดบ้าง?

ไก่



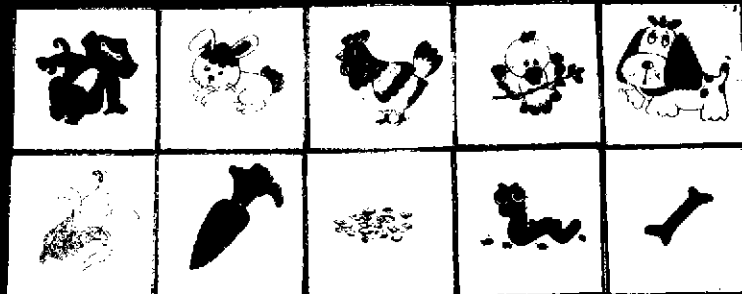
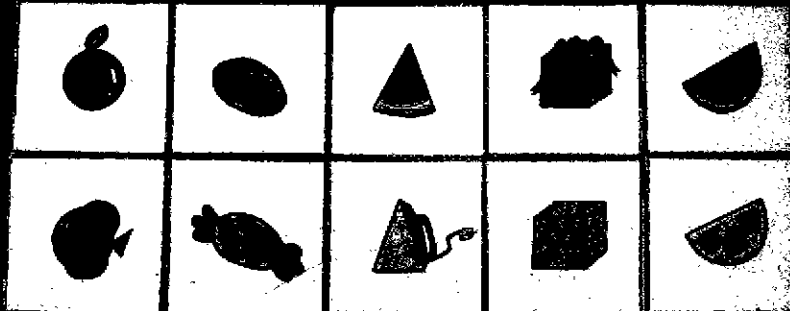
1
1999年10月10日

1
1999年10月10日



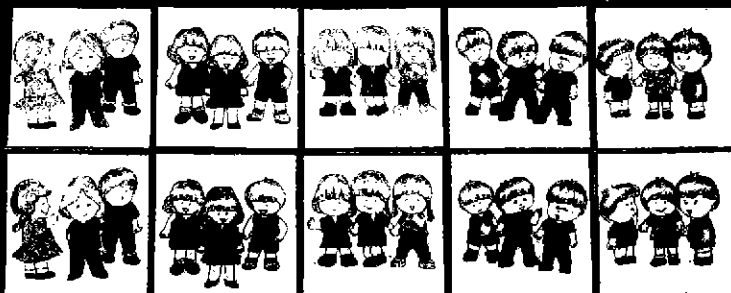
အိတ်တိုက်တိုက်

အိတ်တိုက်



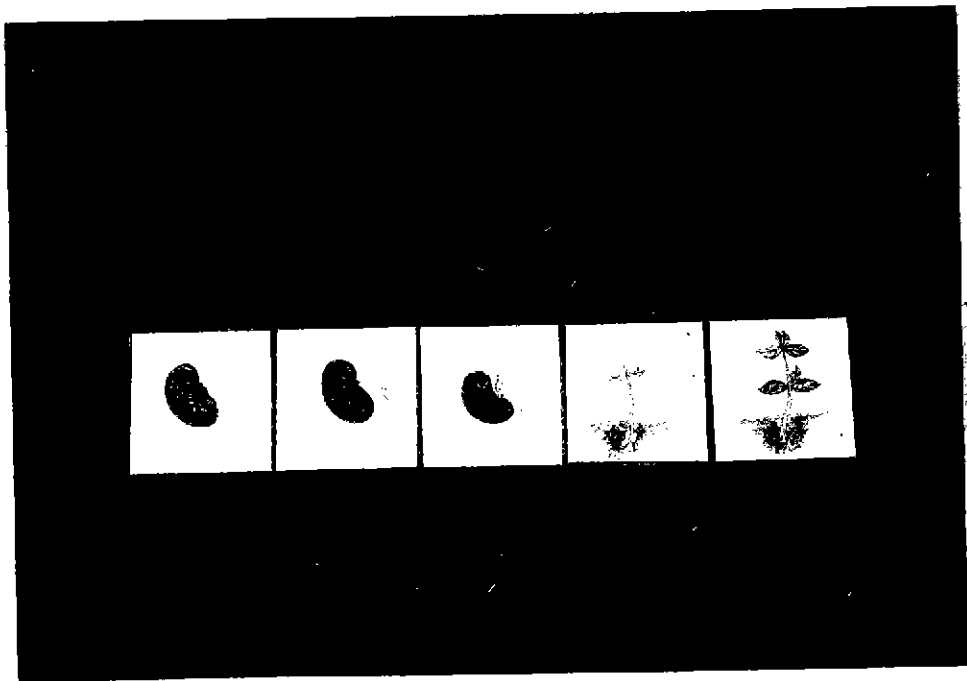
1
กิจกรรมการเรียนรู้

4
กิจกรรม



การขยายพันธุ์ของพืช

การขยายพันธุ์



การศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย
โดยมีครูชี้แนะและเล่นด้วยตนเอง

บทคัดย่อ

ของ

วิยะดา บัวเขื่อน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สิงหาคม 2531

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการชี้แนะจากครูและที่เล่นด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักเรียนอายุ 4 - 5 ปี ซึ่งกำลังเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ปีการศึกษา 2530 โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่ายจากประชากร จำนวน 182 คน ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่างเล่นเกมการศึกษาเพื่อวัดช่วงความสนใจก่อนเริ่มการทดลอง บันทึกระยะเวลาที่เด็กแต่ละคนเล่น แล้วเรียงช่วงความสนใจตามลำดับเพื่อทำการแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มมีช่วงความสนใจใกล้เคียงกัน และให้มีเด็กกลุ่มละ 15 คน หลังจากนั้นทำการสุ่มอย่างง่ายเพื่อแยกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ในการทดลองครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบทดสอบหลังการทดลอง (Randomized control-group posttest-only design) โดยจัดให้ทั้ง 2 กลุ่ม เล่นเกมการศึกษาตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ใช้เวลาในการเล่น 20 นาทีทุกวัน กลุ่มทดลองเล่นเกมการศึกษาด้วยตนเอง กลุ่มควบคุมเล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ หลังการทดลองครบ 10 สัปดาห์ ทำการวัดช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษา ซึ่งจัดให้ทั้ง 2 กลุ่ม เล่นเกมการศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดช่วงความสนใจหลังการทดลอง เปรียบเทียบช่วงความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาของเด็กปฐมวัย โดยใช้การทดสอบค่าที พบว่า เด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาด้วยตนเองมีความสนใจในการเล่นเกมการศึกษาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่เล่นเกมการศึกษาโดยมีครูชี้แนะ

A STUDY OF INTEREST IN DIDACTIC GAMES OF PRE-SCHOOL CHILDREN
RECEIVING TEACHERS' GUIDANCE AND SELF-LEARNING

AN ABSTRACT

BY

WIYADA BUAPUAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education Degree
at Srinakharinwirot University
August 1988

The purpose of this research was to study pre-school children's interest in playing didactic games after receiving teachers' guidance and self-learning.

The sample of the study was 30 children aged 4 to 5 studying in Kindergarten 1 at Chanthaburi Kindergarten School, Muang District, Chanthaburi Province, academic year 1987. The sample, randomly selected from the population of 182 children, was observed while playing didactic games to record each child's attention span prior to giving treatment. The attention spans of 30 Children recorded were then arranged to set two equate groups of 15 children in each. The two groups were then randomly selected to be an experimental group and a control group.

In this experiment randomized control group posttest-only design was used. The two sample groups were arranged to play didactic games as indicated in the Ministry's Curriculum Guidelines for 10 weeks, 20 minutes each day. The experimental group played didactic games through self-learning, where as the control group played didactic games receiving teachers' guidance. After 10 weeks of the experiment, the researcher recorded attention spans of the two groups playing didactic games created by the researcher. These games were used for observing the interest after the experiment. The attention spans in playing didactic games of the two groups were compared using t-test. The finding of the study indicated that children playing didactic games through self-learning were more interested in playing than those playing didactic games receiving teachers' guidance.