

796.07
ดี ๒๕๕ ๗
ว. ๕

เปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบลีลาศึกษากับวิธีสอนแบบอธิบาย
ประกอบสาธิต ที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ปริญาานิพนธ์

ของ

สุภารัตน์ วรทอง

27 เม.ย. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มกราคม ๒๕๒๘

ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

177871

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต และคณะกรรมการสอบโต้พิจารณาปริญญาโท
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาการศึกษาตามหลักสูตรของ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา
..... ประธาน
..... กรรมการ

คณะกรรมการสอบ
..... ประธาน
..... กรรมการ
..... กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปัญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากท่านอาจารย์ เทเวศร์ ศิริยะพจนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สำราวล วัฒนาจารย์ ประธานและกรรมการควบคุมปัญญานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุจินต์ ปรัชามารธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุตม พิมหา อาจารย์ผาณิต บิลมาศ ที่ได้ให้แนวคิดและช่วยในการทำปัญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างมาก รวมทั้งอาจารย์และเพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจมาโดยตลอด

อนึ่ง ผู้วิจัยได้รับความร่วมมืออย่างดีจากท่านอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร และอาจารย์ เทพฤทธิ์ เขตสุวรรณ จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง และขอขอบคุณนักเขียนโรงเรียนประถมนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดมา

คุณประโยชน์ที่พึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่บิดามารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนในการวางรากฐานการศึกษาอัน เป็นแนวทางในการประกอบสัมมาชีพ ของผู้วิจัย

สุภารัตน์ วรทอง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	6
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
ข้อตกลงเบื้องต้น	7
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
3 วิธีดำเนินการ	10
กลุ่มตัวอย่าง	10
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	18
การวิเคราะห์ข้อมูล	20
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	21
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	24
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	30
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	36
กลุ่มตัวอย่าง	36

บทที่

หน้า

เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูล	36
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
อภิปรายผล	38
ข้อเสนอแนะ	39
บรรณานุกรม	40
ภาคผนวก	43

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของซิลิ่งแต่ละรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนครั้งที่ 2 ของแต่ละรายการ	25
2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของซิลิ่ง ครั้งที่ 1 กับคะแนนครั้งที่ 2	26
3 แสดงการ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการ เรียนและหลังการ เรียน สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	27
4 แสดงค่าเฉลี่ยความ เบี่ยงเบนมาตรฐานและอัตราการเพิ่มคิดเป็นร้อยละของการทดสอบความสามารถทางกลไกของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการสอนและหลังการสอนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8	29
5 แสดงความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการ เรียนและหลังการ เรียนสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2	35

ภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงค่าเฉลี่ยของการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการ เรียนและหลัง การเรียนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่ม ทดลองที่ 2	31
2 แสดงอัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละ ของความสามารถทางกลไกก่อนการ เรียนและ หลังการ เรียน สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และ กลุ่มทดลองที่ 2	33
3 แสดงอุปกรณ์ของแบบทดสอบความสามารถทางกลไกของซิลลิ่ง	
การ เดินทรงตัวถอยหลัง	45
การกระโดดเท้าเดียว	47
การกระโดดเท้าคู่ไปข้างหน้า	49
การเคลื่อนไหวด้านข้าง	50
4 แสดงการทดสอบความสามารถทางกลไกของซิลลิ่ง	
การ เดินทรงตัวถอยหลัง	53
การกระโดดเท้าเดียว	53
การกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้าง	54
การเคลื่อนไหวด้านข้าง	54

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การดำรงชีวิตของคนจำเป็นจะต้องอาศัยการศึกษาเป็นพื้นฐานที่สำคัญ การศึกษานั้น มีได้หลายรูปแบบ ทั้งในระบบ และนอกระบบ สำหรับในประเทศไทย ได้จัดการศึกษาทั้งแบบ ในระบบและนอกระบบ โดยเฉพาะในระบบนั้นได้แบ่งออกเป็นหลายระดับ เริ่มตั้งแต่ปฐมวัยศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ระดับการศึกษาที่สำคัญ และถือว่าเป็นรากฐานการศึกษา เบื้องต้น ที่กุลบุตร กุลธิดา ทั่วไปได้รับ คือ การศึกษาในระดับประถมศึกษา ดังปรากฏใน แผนการศึกษาชาติ พ.ศ. 2520 ที่ระบุไว้ว่า การศึกษาในระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษา ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐาน คงสภาพอ่านออกเขียนได้ คิดคำนวณได้ มีความสามารถประกอบอาชีพตามควรแก่วัยได้ และสามารถดำรงตนเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย ที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข (กระทรวงศึกษาธิการ 2520 : 10) และ สาโรช บัวศรี (สาโรช บัวศรี 2513 : 49 - 50) ได้เสนอแนวความคิดว่า จุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งของ การศึกษาไทยในอนาคต ควรส่งเสริมผู้เรียนให้รู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล จนเป็นนิสัย เพื่อจะได้นำเอาวิธีการคิดนี้ไปแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังนั้น องค์ประกอบของการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุ ตามวัตถุประสงค์ที่วางนั้น มีอยู่หลายส่วนด้วยกัน เช่น การจัดหลักสูตร การวางโครงสร้าง ของเนื้อหา และที่สำคัญที่สุด คือ การจัดการเรียนการสอน

การเรียนการสอนของไทยนั้น ยังส่งเสริมการแสดงออกอย่างอิสระน้อยเกินไป แต่โดยมากมักยังสอนแบบเป็นความจำมากกว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด นักเขียนจึงต้องยอมรับสิ่งที่ครูบอกโดยไม่คิดหาเหตุผล ดังที่ เถื่องฟู่ง เศรษฐราชู (เถื่องฟู่ง เศรษฐราชู 2525 : 78) ได้กล่าวไว้ว่า "ปัญหาสำคัญในวงการศึกษาที่ปรากฏอยู่ทั่วไป คือ เด็กคิดไม่เป็น และไม่พยายามคิด" ซึ่งเป็นที่น่าประหลาดใจ เพราะตรงกันข้ามกับจุดมุ่งหมายที่สำคัญอันหนึ่ง ของการศึกษาที่ว่า ต้องการให้เด็กรู้จักคิด คิดสนใจอย่างเฉลียวฉลาด สามารถแก้ปัญหาของ ตนเองและสังคมได้ถูกต้อง

วิธีการสอนนับว่าเป็นหัวใจสำคัญในการสอนของครูมาก เพราะเป็นตัวเชื่อมกลางระหว่างประสบการณ์ และเนื้อหาในการสอนกับตัวนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้ หรือมีพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายปลายทางของการสอนที่วางไว้ ดังที่ บุญอิน ฮัตถการ (บุญอิน ฮัตถการ 2513 : 490) ได้กล่าวไว้ว่า ในการสอนนั้น ครูควรคำนึงถึงการแสดงออกของเด็ก เป็นสำคัญ โดยให้เด็กมีโอกาสพูดมากกว่าครู ครูที่ดีจะต้องสามารถเลือกวิธีการสอน เพื่อใช้สอนได้เหมาะสมกับลักษณะความต้องการความสนใจ ตลอดจนเนื้อหาวิชา ประสบการณ์ และสถานการณ์ในการเรียนนั้น นอกจากนี้การสอนจะเน้นในทางด้านความรู้ และทัศนคติ เช่น การเรียนการสอนในวิชาอื่น ๆ ในท้องเรียนแล้ว ยังเน้นให้นักเรียนได้มีทักษะ และนิสัยที่เกิดขึ้นในตัวนักเรียน เป็นสำคัญอีกด้วย และการเรียนรู้เหล่านี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ นักเรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยตรงด้วยตนเอง เท่านั้น (วารสารศึกษาศาสตร์ 2523 : 10)

การสอนพลศึกษาในประเทศไทยที่นิยมยึดถือกันมานาน คือ การสอนแบบบรรยาย ประกอบการสาธิต หรือการสอนแบบมีแบบแผน (Formal Teaching) ดังที่ มุชเชอร์ (Charles A. Bucher. 1975 : 147) ได้กล่าวถึง การสอนวิธีนี้ว่า "เป็นการสอนโดยการอธิบาย และครูเป็นจุดศูนย์กลาง โปรแกรมเน้นพัฒนาทักษะขาดความเข้าใจในทางสติปัญญา นักเรียนจะแสดงความสามารถของเขาด้วยการปฏิบัติตามคำสั่ง ขาดความเป็นอิสระ นักเรียนจะพบความยุ่งยาก เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ" จะเห็นว่า การสอนวิธีนี้ที่มีผลทางด้านพัฒนาทักษะเท่านั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการสอนวิชาพลศึกษานั้น มักจะไม่กำหนดตายตัวลงไปว่า ครูผู้สอนควรจะใช้วิธีสอนแบบหนึ่งแบบใด โดยเฉพาะ ขึ้นอยู่กับบุคคลสภาพ ความรู้ ประสบการณ์ ความเชื่อ และวัตถุประสงค์ที่ครูแต่ละคนมีเป็นส่วนตัว ครูที่ดีควรเลือกวิธีการสอนต่าง ๆ หลาย ๆ วิธี มาผสมผสานกันและสลับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับการสอนในเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ต่าง ๆ ทางด้านวิชาพลศึกษา (เชิดพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ 2524 : 10)

ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษามี ประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการสอน และวัตถุประสงค์ที่วางไว้ วัตถุประสงค์ของวิชาพลศึกษานั้นมีอยู่หลายประการ

ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ผู้เขียนต้องมีความสามารถทางกลไก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย ดังที่ วิลกู๊ด (Willgoose. 1961 : 105) ได้ให้ความหมาย ความสามารถทางกลไก คือ การประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวเหล่านั้น เป็นพื้นฐานในการที่จะนำมาใช้ในการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะทางกีฬาเบื้องต้น ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะ และการผสมกลมกลืน (Coordination) ระหว่างกิจกรรม

มิลเลอร์ (Miller. 1974 : 41 - 50) ได้กล่าวถึง สาระสำคัญของวิธี การสอนแบบลีลาศึกษา ลักษณะทั่วไปของลีลาศึกษา ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

สาระสำคัญของวิธีสอนแบบลีลาศึกษา

การสอนแบบลีลาศึกษา (Movement Education) เป็นการสอนวิธีใหม่วิธีหนึ่ง ที่เน้นถึงการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการประกอบกิจกรรม ความธรรมชาติ และผลักสนใจของเด็กสนใจ เพื่อจะช่วยให้เด็กมีความสามารถเฉพาะตัว วิธีการสอนแบบนี้ เป็นวิธีการสอนที่ต้องการให้เด็กมีพัฒนาการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว โดยการสร้างบทเรียนที่ตอบสนองต่อความต้องการตามธรรมชาติของเด็ก เพื่อให้ได้ผลในการเรียนมากที่สุด

ลักษณะทั่วไปของลีลาศึกษา

1. ลีลาศึกษามีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการเคลื่อนไหว ตามธรรมชาติของเด็ก เช่น การเดิน การวิ่ง และการกระโดด
2. ความสามารถในการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เสรี และอย่างง่าย ๆ ของเด็ก ควรได้รับความสนับสนุน
3. ความเสียหายในการสร้างสรรค์ และโอกาสแห่งการความเป็นตัวของตัวเอง เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาร่างกาย
4. การแนะแนวในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ที่ เป็นสิ่งที่ควรกระทำ
5. ร่างกายควรมีการฝึกฝน เพื่อเป็นพื้นฐานในการเพิ่มพูน การพัฒนาทักษะขั้นสูงต่อไป

๑. เด็กแต่ละคนมีการพัฒนาตามธรรมชาติแต่กำเนิด

๑๐. อธิปไตย เป็นขั้นแรกของพลศึกษา

วิธีการของอธิปไตย

อธิปไตยมีความสำคัญมากสำหรับนักเรียนประถมศึกษา เพื่อฝึกให้เด็กเรียนรู้ถึงวิธีการแก้ปัญหาของตนเอง และความสามารถที่ตนมีอยู่ รวมทั้งความสามารถที่ตนจะหาได้

1. อธิปไตย เป็นตัวกำหนดวิธีการแก้ปัญหา
2. ครูสอนแบบอธิปไตยจะเป็นผู้แนะนำ และชี้แนะตลอดกระบวนการเรียนรู้
3. อธิปไตยมุ่งให้เห็นกระทำให้สำเร็จด้วยตนเอง
4. อุปกรณ์เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของโครงการอธิปไตย
5. อุปกรณ์ที่ใช้ต้องเหมาะสมกับอายุ และขนาดรูปร่างของเด็ก
6. ปัญหาที่วางไว้สำหรับกลุ่มของเด็กจะต้องไม่สร้างความซับซ้อนให้แก่จนเกินไป
7. การสอนแบบนี้ต้องมีการทดสอบผลที่ได้เสมอ

จากสาระสำคัญดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความคิดว่า ถ้าจะหาวิธีการสอนพลศึกษาที่เหมาะสมกับสภาพสังคมปัจจุบันนี้ ควรเป็นการสอนแบบอธิปไตย จึงได้นำเอาวิธีการสอนแบบอธิปไตยมาศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบอธิบาย ประกอบสาธิต ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แรงคดใจอีกประการหนึ่ง คือ ปัจจุบันผู้วิจัยทำหน้าที่สอนนักเรียนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร และคิดว่าถ้าวิธีการสอนแบบใหม่นี้นำมาศึกษาได้ผลดีกว่า ก็จะนำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนครูพลศึกษา ครูประจำชั้น ในระดับประถมศึกษาที่มีความจำเป็นต้องสอนวิชาพลศึกษาและวงการศึกษาต่อไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการศึกษาวิธีการสอนแบบอธิปไตยกับวิธีการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตที่มีผลต่อการพัฒนาความสามารถทางกลไกของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 2

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษา เปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบลีลาศึกษากับวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนัก เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการวิจัย เป็นประโยชน์แก่ครูพลศึกษาในการเลือกวิธีสอนที่จะช่วยให้นักเรียน เกิดการพัฒนาความสามารถทางกลไกได้อย่างเหมาะสม
2. ผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์แก่ครูประจำชั้นระดับประถมศึกษาที่มีความจำเป็น จะต้องสอนวิชาพลศึกษาแทนครูพลศึกษา
3. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้ครูพลศึกษามีความคิดริเริ่มในการค้นหา วิธีการสอน ใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพมาใช้
4. ผลการวิจัยเป็น เครื่องชี้แนะให้เห็นได้ชัด เจนว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ควรเรียนพลศึกษาอย่างไร ในสภาพการณ์ปัจจุบัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการ เปรียบเทียบผลการสอนพลศึกษาในชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 โดยการสอนแบบลีลาศึกษากับการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ที่มีผลต่อความสามารถ ทางกลไก ซึ่งมีขอบเขตดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต ประสานมิตร จำนวน 60 คน กลุ่มละ 30 คน กลุ่ม 1 คือ กลุ่มที่เรียนวิธีสอนแบบอธิบาย ประกอบสาธิต และกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มที่เรียนวิธีสอนแบบลีลาศึกษา
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต และวิธีสอนแบบ

ลีลาศึกษา

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถทางกลไก

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้วิจัยไม่ควบคุมผู้รับการทดลองในเรื่องการฝึกสอน การเข้าร่วมในกิจกรรมประเภทอื่น ๆ ในช่วงระยะเวลาของการทดลอง
2. การแต่งตั้งของผู้รับการทดลองทุกคนคล้ายคลึงกันทุกครั้งที่เข้ารับการทดลอง คือ สวมชุดกีฬา และรองเท้าผ้าใบ
3. ก่อนการทดลอง ผู้รับการทดลองอบอุ่นร่างกายอย่างเดียวกับขณะที่เขียนในชั้นเรียนตามปกติ
4. นักเขียนทุกคนในห้องหนึ่ง ๆ ได้รับการสอนแบบเดียวกันทุกคน
5. ครูผู้สอนในแต่ละวิธีสอนเข้าใจในแบบฝึกหัดและแบบทดสอบโดยละเอียด

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถทางกลไก (Motor Ability) หมายถึง การประสานงานของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหว ซึ่งรวมทั้งการประสานงานของแขน สายตา และเท้าในการเคลื่อนไหว เพื่อฐานรองรับ โดยวัดจากรายการทดสอบตามแบบทดลองของชนิดสิ่ง
2. วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต (Explanation and Demonstration) หมายถึง การสอนที่ต้องการให้นักเขียนได้เห็นและได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหวที่ถูกต้อง จากครูผู้สอนหรือผู้สาธิต
3. วิธีสอนแบบลีลาศึกษา (Movement Education) หมายถึง การสอนที่เน้นให้นักเขียนด้วยการปฏิบัติ การสังเกต และเลือกโดยที่นักเขียนเป็นผู้ค้นพบ และเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้แนะนำ เน้นความเข้าใจมากกว่าการท่องจำ

4. นักเขียนประถมศึกษา หมายถึง นักเขียนชายหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ซึ่ง
มีอายุตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างในการทดลองดังนี้

4.1 กลุ่มที่ 1 หมายถึง กลุ่มที่เขียนวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

4.2 กลุ่มที่ 2 หมายถึง กลุ่มที่เขียนวิธีสอนแบบสืบเสาะศึกษา

ตามบัญชีรายชื่อโรงเรียนที่...
๕๖

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาในปัจจุบันได้เน้นวิธีการเรียนอย่างใกล้ชิด ขบวนการนี้รวมถึงประสบการณ์ทั้งหมดที่มีการปฏิบัติ การสังเกต การเลือก ซึ่งทั้งหมดนี้นักเรียนจะต้องเป็นผู้ค้นพบ และเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนครูผู้สอนมีหน้าที่คอยให้คำแนะนำ และอำนวยความสะดวกให้แก่ นักเรียน โดยพยายามที่จะให้สิ่งที่เป็นไปได้ในชีวิต เน้นให้เข้าใจเป็นหลักการมากกว่าที่จะให้เรียนท่องจำเพียงอย่างเดียว ในการแบ่งเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ครูจะต้องแบ่งนักเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของเด็กที่มีต่อเนื้อหาวิชาที่เด็กสนใจ ครูจะต้องเข้าใจธรรมชาตินักเรียนแต่ละวัยด้วย (Glenn Kircher and Other. 1978 : 3)

ในการสอนวิชาพลศึกษาในประเทศไทย มีการสอนหลายวิธีด้วยกัน คือ วิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต (Explanation and Demonstration Method) วิธีการสอนให้นักเรียนได้กระทำหรือฝึกหัดด้วยตนเอง วิธีสอนแบบมอบหมายงาน (Assignment or Project) วิธีการสอนแบบการให้กำบ้าน (Home Work) และวิธีการสอนแบบทดลอง (Experiments) (วารสารดี เพียรชอบ 2523 : 103 - 108) วิธีสอนแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนี้เป็นการสอนที่นักวิชาการได้พยายามค้นคิดคิดแปลงวิธีสอน เพื่อให้เหมาะสมและสามารถสอนวิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

ในขณะเดียวกันนี้ ได้มีวิธีสอนแบบใหม่ ซึ่งเป็นที่นิยมกันมาก ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีการสอนพลศึกษา ในประเทศอังกฤษ และในสหรัฐอเมริกา คือ การสอนแบบลีลาศึกษา (Movement Education Method)

การสอนแบบลีลาศึกษา ได้เริ่มต้นขึ้นในโรงเรียนประถมศึกษาที่มีโปรแกรมพลศึกษาแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา เจ้าของทฤษฎี คือ รูดอล์ฟ ลาแมน (Rudolph Laban) ชาวเชคโกสโลวาเกีย และได้มาตั้งถิ่นฐานในอังกฤษ ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 เขาเป็นผู้ที่ศึกษาเรื่องการเคลื่อนไหวของมนุษย์ขึ้นเป็นครั้งแรก และได้ดำเนินการอบรม เพื่อให้มีความรู้เรื่องลีลาศึกษา ทฤษฎีของ รูดอล์ฟ ลาแมน ได้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมพลศึกษา

ในประเทศอังกฤษ และศึกษาได้ถูกจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของผลศึกษาในสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเขียนการสอนในชั้นประถมศึกษาที่มีการสอนวิชาผลศึกษามาก เพราะการเขียนผลศึกษานั้นต้องอาศัยพื้นฐานของการเคลื่อนไหว เป็นพื้นฐาน ซึ่งผลึกของการสอนแบบผลศึกษานั้นเน้นให้นักเขียนเรียนรู้ด้วยตนเอง และนักการศึกษาได้ค้นพบว่า ถ้าเด็กเขียนเรียนรู้ด้วยตนเองแล้ว จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนของนักเรียนดีกว่าการเขียนตามแบบอย่าง

เกลมน์ (Glenn, 1978 : 4) ได้กล่าวถึงวิธีสอนแบบผลศึกษาว่ามีการแบ่งวิธีสอนออกได้เป็น 3 วิธี และได้กล่าวถึงคุณค่าทางการศึกษาของวิธีสอนแบบผลศึกษาที่มีต่อนักเขียนและครูไว้ดังนี้ คือ

วิธีสอนแบบผลศึกษา มีวิธีสอนอยู่ 3 วิธี คือ

1. วิธีสอนโดยตรง เป็นการสอนโดยจัดนักเรียนให้เป็นรูปแบบที่ต้องการและเลือกกิจกรรมที่ต้องการไว้ให้นักเรียนและอธิบายว่าจะเขียนทักษะอะไรบ้าง เขียนอย่างไร การสอนแบบนี้เหมาะสำหรับการสอนกิจกรรมเคลื่อนไหวเฉพาะอย่าง เพื่อความปลอดภัย
2. วิธีสอนโดยอ้อม นักเรียนมีโอกาสเลือกกิจกรรมและการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ และจะใช้อุปกรณ์อะไรก็ได้ในโรงผลศึกษา การสอนแบบนี้ เน้นการยอมรับความแตกต่างของนักเรียนในเรื่องความสามารถ และความสนใจของนักเรียน
3. วิธีสอนแบบจำกัด เป็นการรวมเอาวิธีสอนทั้งสองแบบที่กล่าวมาแล้วเข้าด้วยกัน คือ ภาวเอาริธีการเลือกกิจกรรมและการเคลื่อนไหวอิสระมารวมกัน

ผลศึกษามีประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เขียน ดังนี้

1. ช่วยให้นักเขียนมีสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ
2. ช่วยให้เข้าใจหลักการในการเล่นกีฬา และช่วยให้ปลอดภัยในการเล่น
3. ทำให้หายให้นักเขียนอยากเล่นกีฬาได้ดียิ่งขึ้น
4. เป็นการฝึกฝนให้นักเขียนได้แสดงออกถึงความสามารถที่เด็กมีอยู่แล้ว
5. ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นที่จะเล่นกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันว่า จะต้องชนะ
6. ฝึกฝนให้นักเขียนสามารถทำงานร่วมกันอยู่ร่วมกัน เป็นกลุ่ม และยอมรับใน

ความสามารถของผู้อื่น

คุณค่าของการศึกษานองถิ่นศึกษาที่มีต่อนักเรียน

1. กล้ามเนื้อ และระบบอวัยวะของร่างกาย ได้ออกกำลังกายตามธรรมชาติ
2. ระดับทักษะ กลไกของนักเรียนแต่ละคนเพิ่มขึ้นตามความสามารถ ความพร้อม และความสนใจของนักเรียน
3. ความเห็นส่วนตัวทางสังคมของนักเรียนจะมีขึ้นตามธรรมชาติ
4. ลดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้น เพราะนักเรียนได้รับการปลูกฝังเรื่องความปลอดภัย

คุณค่าวิชาศึกษาที่มีต่อครูผู้สอน

1. ครูมีโอกาสได้เห็น ได้เรียนรู้ บุคลิกของนักเรียน ในสถานการณ์ที่ไม่ใช่เป็นการแข่งขัน
2. ใช้วิธีการสอนแบบที่ใช้ในชั้น เรียนมาดัดแปลงใช้กับสถานที่เรียนพลศึกษา
3. ครูเป็นผู้แนะนำแนวประสงค์ การเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน โดยจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้นักเรียนแก้ปัญหาด้วยตนเอง
4. ครูมีเวลาสอนเป็นรายบุคคลเพิ่มขึ้น

การสอนแบบถิ่นศึกษาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี คือ การเรียนการสอนแบบนี้ทำให้บรรยากาศเป็นกันเอง ซึ่งครูเป็นผู้แนะนำ ทำให้เด็กมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการหลายวิธี และเทคนิคหลาย ๆ อย่าง มาใช้อย่างเหมาะสมกับความสนใจ และความต้องการของนักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ ทราบความต้องการของนักเรียน และทำให้นักเรียนทราบความสามารถของตนเองที่มีอยู่แล้วในตัวเอง และทำให้มีความเชื่อมั่นในตัวเองสูงขึ้น

ในด้านการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตนั้น วรศักดิ์ เพียรชอบ (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2523 : 102) ได้อธิบายถึงลักษณะของการสอนแบบนี้ไว้ว่า เป็นวิธีการที่ต้องการให้นักเรียนได้ยินและได้เห็นลักษณะต่าง ๆ ประกอบกันไปด้วย วิธีการแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา เมื่อครูต้องการให้นักเรียนได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหว หรือวิธีการ

ที่ถูกต้องอย่างแท้จริง จะเป็นการช่วยให้ฝึกเขียน เข้าใจได้ง่ายและประหยัดเวลา แต่การสอนวิธีนี้จะได้ผลดี เมื่อครูมีความสามารถและมีประสบการณ์ ต้องมีการเตรียมการไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดี อาจจะต้องมีวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย

วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

1. วิธีสอน ครูควรเตรียมการไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ทราบว่าจุดสำคัญอะไรบ้างที่ครูควรจะอธิบาย และสาธิตให้นักเขียนดู จะเป็นการประหยัดเวลา และฝึกเขียนเข้าใจง่าย
2. ครูจัดชั้นเรียนให้ในลักษณะที่ช่วยให้ฝึกเขียนสามารถได้ยินและเห็นการอธิบาย และการสาธิตนั้นได้อย่างชัดเจน
3. ในกรณีที่ครูใช้ฝึกเขียนให้ช่วยสาธิตให้เพื่อนฝึกเขียนและคนอื่น ๆ ดู ฝึกเขียนผู้ที่สาธิตควรรู้วัตถุประสงค์ของการสาธิตว่าเป็นการสาธิตเพื่ออะไร และมีลำดับทักษะ หรือทักษะใดที่จะสาธิตนั้นเป็นอย่างไร เพื่อจะได้สามารถสาธิตได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้ง่ายในการเข้าใจ
4. อุปกรณ์ การสอนและวัสดุต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ ในการอธิบายสาธิต ควรเตรียมไว้ให้พร้อมที่จะหยิบเอามาใช้ได้ทันทีในขณะที่ทำการอธิบายและสาธิต
5. ครูแยกแยะทักษะหรือส่วนประกอบพื้นฐาน เบื้องต้นที่สำคัญให้นักเขียน เห็นได้ชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของทักษะนั้น ๆ ในสภาพที่แท้จริง
6. เมื่อนักเขียนได้เห็นและ เข้าใจวิธีทางการเคลื่อนไหวของทักษะแล้ว ครูให้นักเขียนทดลองทำดู
7. การอธิบายและการสาธิตนั้น ครูอาจใช้ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวก็ได้ เพื่อให้นักเขียนได้เห็นการเคลื่อนไหวของทักษะ

สรุปข้อดีของการสอนแต่ละแบบ

ข้อดีของการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

1. การสอนแบบนี้ประหยัดเวลา
2. ช่วยให้นักเขียนเข้าใจได้ง่าย

ส่วนการสอนแบบลีลาศึกษา ผู้วิจัยคาดหมายว่า การสอนแบบนี้จะมีข้อดีดังต่อไปนี้

1. การเขียนมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของวัยเด็ก
2. นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ
3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และมีโอกาสในการเป็นตัวของตัวเอง

ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาร่างกาย

4. นักเรียนมีอิสระในการเลือกวิธีที่เหมาะสมกับตนเอง
5. นักเรียนสามารถเรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
6. สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการเคลื่อนไหว
7. ลดอุบัติเหตุในการเล่นกีฬา
8. ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะและแนะนำให้กับนักเรียน

จากการสอนแนวใหม่ โดยใช้การเคลื่อนไหวนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต การสอนแบบลีลาศึกษาจะนำเด็กไปสู่จุดหมายของการศึกษาในปัจจุบันได้ดีกว่า ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องและมีลักษณะคล้ายคลึงกับวิจัยนี้

เอกสารการวิจัยภายในประเทศ

ในปี พ.ศ. 2521 คำวิธ คาราศัพท์ (คำวิธ คาราศัพท์ 2520 : มหาคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการเขียนนิชาวอลเล่มบอด โดยวิธีสอนแบบค้นแก้ปัญหา การสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต" ได้ทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนสมถวิล ราชดำริ จำนวน 70 คน โดยวิธีสอน 2 แบบ คือ กลุ่มหนึ่งสอนโดยวิธีค้นคิด และแก้ปัญหา ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งสอนโดยวิธีบรรยายประกอบสาธิต ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบมาตรฐาน "แบบทดสอบทักษะวอลเล่มบอด" ของแบบทดสอบมาตรฐานกีฬาวอลเล่มบอดของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันนิบาตการแห่งสหรัฐอเมริกา มาทดสอบ เพื่อวัดระดับความสามารถทางทักษะวอลเล่มบอดให้เท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่ม โดยสอนเป็นเวลา 10 สัปดาห์

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลการสอนนิชาวอลเล่มบอดโดยเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มที่สอนแบบค้นและแก้ปัญหา กับกลุ่มที่สอนแบบบรรยายประกอบสาธิต ไม่แตกต่างกัน

ในปี พ.ศ. 2524 เช็คพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ (เช็คพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ 2524 : ๑๕ - ๑๘) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการสอนด้วยตนเองระหว่างวิธีสอนแบบมอบหมายงานกับการสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต" ได้ทดลองกับนักเรียนหญิงประโยควิชาชีพชั้นปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพระนครใต้ กรุงเทพมหานคร จำนวน 45 คน แล้วนำคะแนนจากการทดสอบความสามารถในการเรียนรู้ การเคลื่อนไหว และความสามารถทางทักษะกีฬาของเด็บบนของนักเรียน ทั้งสามกลุ่มให้เท่ากับให้กลุ่มหนึ่ง เป็นกลุ่มควบคุม สอนด้วยวิธีบรรยายประกอบสาธิต กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มทดลองที่หนึ่ง สอนด้วยวิธีสอนแบบมอบหมายงานและกลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มทดลองที่สอง สอนด้วยวิธีแบบบรรยายประกอบสาธิต และมอบหมายงานให้ฝึกนอกเวลา แต่ละกลุ่มใช้เวลาในการสอน 12 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบมาตรฐาน กีฬาของเด็บบนของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา เมื่อการเขียนการสอนผ่านไปครบตามโครงการสอน 12 สัปดาห์ ได้นำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการสอน การเขียนกีฬาของเด็บบนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม และเปรียบเทียบนันทนาการทางทักษะกีฬา ของเด็บบน ของแต่ละกลุ่มผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพการสอนวิชาของเด็บบนด้วยวิธีการสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต วิธีสอนแบบมอบหมายงาน และวิธีการสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต และมอบหมายงานให้ฝึกนอกเวลาไม่แตกต่างกัน
2. ความสามารถทางทักษะกีฬาของเด็บบน ของแต่ละกลุ่มจากการทดสอบ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าทั้ง 3 กลุ่ม มีการพัฒนาการทางด้านทักษะกีฬาของเด็บบนดีขึ้น

ในปี พ.ศ. 2524 เชาวน์ นวลปาน (เชาวน์ นวลปาน 2524 : 35 - 37) ได้วิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาตะกร้อแบบวิธีบรรยาย ประกอบสาธิตและแบบสำรวจ ค้นหาการเคลื่อนไหว" เพื่อศึกษาหาความสามารถในการเล่นตะกร้อของนักเรียนหญิงในระยะเวลาที่กำหนดให้ โดยทดลองกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสมถวิลราชดำริ จำนวน 45 คน ผู้วิจัยได้คะแนนจากการทดสอบความสามารถในการเรียนรู้

การเคลื่อนไหว และจากการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาตะกร้อ ของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ให้เท่ากัน และให้กลุ่มที่หนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มที่หนึ่งสอนด้วยวิธีสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มทดลองที่สอง สอนด้วยวิธีสอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว และกลุ่มที่สาม เป็นกลุ่มควบคุม สอนโดยอิสระในการเขียน แต่ละกลุ่มใช้เวลาในการสอน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ชั่วโมง แบบทดสอบผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง และนำคะแนนจากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อ เปรียบเทียบผลการสอนวิชาตะกร้อ

ผลการวิจัยพบว่า ผลการสอนวิชาตะกร้อ ระหว่างวิธีสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต กับวิธีสอนแบบสำรวจค้นหาการเคลื่อนไหว ไม่แตกต่างกัน และความสามารถในการเล่นตะกร้อ ของนักเรียนหญิงในระยะ เวลาที่กำหนดให้ไม่แตกต่างกัน

เอกสารการวิจัยในต่างประเทศ

แอนเดอร์สัน และ เคล (Anderson and Kell. 1954 : 255) ได้อ้างถึง การวิจัยของ กรอสส์ (Gross) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในตนเองของนักเรียน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง สอนแบบตรง (Directive) อีกกลุ่มหนึ่ง สอนแบบอ้อม (Nondirective) ผลการวิจัยพบว่า การสอนทั้งสองวิธีนี้ ไม่แตกต่างกัน

สกอต (Scott. 1907 : 151 - 156) ได้ทำวิจัยเปรียบเทียบวิธีสอนพลศึกษา สองวิธี ซึ่งกระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เมื่อ ปี ค.ศ. 1907 โดยแบ่งนักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่งสอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว และกลุ่มที่สองสอนแบบบรรยาย ประกอบสาธิตกิจกรรมที่สอน ได้แก่ การเคลื่อนไหวพื้นฐาน การเล่าเป็นนิทาน เกมส์ และ กิจกรรมเข้าจังหวะ กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพตนเอง ก่อนและหลังการสอน ได้แก่การทดสอบ สมรรถภาพทางกาย ประสาทการรับรู้ และความคิดสร้างสรรค์ ของผู้ถูกทดลอง ผลการวิจัยพบว่า การสอนทั้งสองวิธีนี้ ไม่แตกต่างกัน และระหว่างการสอนทั้งสองวิธี ในการปรับปรุงทางด้าน กลไกการรับรู้ กลุ่มที่สอนด้วยวิธีสำรวจค้นการเคลื่อนไหว มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความคิด สร้างสรรค์มากกว่าการสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต

มูสเช (Mosche, 1977 : 132) ได้ศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรมการสอนที่แตกต่างกัน 2 โปรแกรม กระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เมื่อ ปี ค.ศ. 1976 โดยการแบ่งเด็กเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมสอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว กลุ่มทดลองสอนแบบธรรมชาติทั่วไป โดยสอนทักษะวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล ผลการทดลอง ปรากฏว่ากลุ่มที่สอนแบบธรรมดามีพัฒนาการทักษะการเคลื่อนไหวสูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว

แทกตัน (Thaxtonnet, 1977 : 420 - 427) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนพลศึกษาด้วยวิธีสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต กับการสอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว กระทำกับนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในปี ค.ศ. 1977 โดยการสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 4 ชั้น โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต และกลุ่มที่ 2 สอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว ใช้เวลาในการสอน 4 สัปดาห์ ทบทวน 4 สัปดาห์ กิจกรรมที่สอนได้แก่ ยิมนาสติกส์ และทักษะบาสเกตบอล ก่อนและหลังการทดลอง ได้ทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของแบบทดสอบมาตรฐานที่หาวอลเลย์บอล ของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และต้นทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER) นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ ค่าสถิติ แบบแฟกทอเรียล อโนวา (Factorial Aneva) ผลการวิจัยพบว่า ในการสอนวิชาพลศึกษาในชั้นประถม ควรใช้การสอนทั้งสองวิธี ซึ่งจะเลือกใช้วิธีสอนแบบไหนขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่จะสอน การสอนด้วยวิธีสำรวจค้นการเคลื่อนไหวมีค่านัยสำคัญที่ดีกว่าในกิจกรรมยิมนาสติก และสมรรถภาพทางกาย ส่วนการสอนแบบบรรยายประกอบสาธิตดีกว่า ในการพัฒนาทักษะบาสเกตบอล

แทกตัน (Thaxtonnet, 1977 : 420 - 427) ได้ศึกษาผลงานของ วาตาลอน (Vatalone) ในการวิจัยมีกพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปี ค.ศ. 1964 ซึ่งได้กระทำกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีส่วนร่วมในโปรแกรมประสบการณ์การเคลื่อนไหว โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งสอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว อีกกลุ่มหนึ่งสอนแบบบรรยายประกอบสาธิต ผลการวิจัย สรุปได้ว่ากลุ่มที่สอนแบบสำรวจค้นการเคลื่อนไหว แสดงการพัฒนาพฤติกรรมในการเคลื่อนไหวในคำปรับปรุงทักษะมากกว่ากลุ่มที่สอนแบบบรรยาย

ประกอบสถิติ และผลการวิจัยไม่แตกต่างกันในระหว่างการสอนทั้งสองวิธีในด้านการปรับปรุงความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว และนอกจากที่กล่าวมาแล้ว ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มที่สอนด้วยวิธีสำรวจค้นการเคลื่อนไหวนั้นพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ได้ดีกว่ากลุ่มที่สอนด้วยวิธีอธิบายประกอบสถิติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

วิธีการสอนแบบสืบเสาะศึกษากับวิธีการสอนแบบอธิบายประกอบสถิติจะส่งผลต่อการพัฒนาการทางด้านความสามารถทางกลไกของผู้เรียนแตกต่างกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ปีการศึกษา 2527 เป็นนักเรียนหญิง และนักเรียนชาย ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้น (Stratified Random Sampling) จากนักเรียน 4 ห้อง ให้เหลือ 2 ห้อง และทำการทดสอบความสามารถทางกลไกโดยใช้ แบบทดสอบของชิลลิง (Schilling Body Coordination Test) เพื่อนำผลการทดสอบแต่ละคนในชั้นมาเรียงลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 60 แล้วแบ่งโดยการจับคู่ให้มีความสามารถเท่ากัน หรือใกล้เคียงกันมา 30 คู่ แล้วสุ่มตัวอย่างง่าย จากนักเรียนที่สมัคร เก่งอ่อนห้องละกลุ่ม ๆ ละ 30 คน โดยแต่ละกลุ่มจำนวนหญิง กับผู้ชายเท่ากัน จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย เพื่อกำหนดว่ากลุ่มใดจะเป็นกลุ่มที่เขียนแบบอธิบายประกอบสาธิต และกลุ่มใดเขียนแบบธำดึกษา ปรากฏว่า

กลุ่มที่ 1 ใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีสอนแบบธำดึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง (Schilling Body Coordination Test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ ดังนี้
 - 1.1 การเดินทรงตัวถอยหลัง (Balance Back Ward)
 - 1.2 การกระโดดเท้าเดียว (Hopping)
 - 1.3 การกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้าง (Latiral Jumping)
 - 1.4 การเคลื่อนไหวด้านข้าง (Lateral Movement) (Barrow, 1979 :

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

2.1 นาฬิกาจับเวลา

2.2 คานทรงตัว (Balance Beams) ยาว 3 เมตร สูงจากพื้น 5 เซนติเมตร

โดยรวม เครื่องช่วยที่สืบคล้าย ๆ กัน

คานอันแรก กว้าง 80 เซนติเมตร

คานอันที่สอง กว้าง 45 เซนติเมตร

คานอันที่สาม กว้าง 30 เซนติเมตร

2.3 แก้วสี่เหลี่ยมขนาด 25 เซนติเมตร

2.4 แผ่นโฟม (Foam) สี่เหลี่ยมขนาด 50 เซนติเมตร ทหนา 5 เซนติเมตร

จำนวน 12 แผ่น

2.5 แผ่นยางขนาด 80 x 50 x 5 เซนติเมตร จำนวน 2 แผ่น

2.6 กระดาษสี่เหลี่ยมขนาด 25 เซนติเมตร ทหนา 15 เซนติเมตร กระดานสูง
จากพื้น 5 เซนติเมตร

2.7 ไบบันทึกระยะแน่นของนักเรียน

คุณสมบัติของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบนี้ไปทำการลองสอบ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ที่ไม่ได้รับการคุ้มครองเป็นกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการศึกษาคั้งนี้ จำนวน 30 คน แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของขีลตั้ง มีความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.83 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แบบทดสอบนี้เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการศึกษาต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และโปรแกรมการเขียน

2. ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเขียนและการทดสอบให้ผู้ช่วยเข้าใจเป็นอย่างดี
3. กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้วิธีสอนแบบลีลาศึกษา ทำการสอนในวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี
- กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ทำการสอนในวันอังคารและวันศุกร์
ใช้เวลาเขียนวันละ 50 นาที
4. ทดสอบความสามารถทางกลไก กับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ภายหลังจากเขียนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และสัปดาห์ที่ 8 โดยให้ผู้รับการทดสอบทั้งสองกลุ่มทดสอบคนละ 2 ครั้ง และมีบันทึกสถิติครั้งที่ดีที่สุดไว้
5. ระยะเวลาเขียนทั้งหมด 8 สัปดาห์เริ่มตั้งแต่วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2527 ถึงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2527 โดยสอนสัปดาห์ละ 2 วัน
6. ในการวัดผล ใช้คะแนนของแบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง (Schilling Body Coordination Test) เป็นเครื่องมือวัดผลของการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตกับการสอนแบบลีลาศึกษา
7. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อนำมาใช้ในการสรุปผลวิจัย และเสนอแนะความคิดเห็นที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ความขึ้นคอนดั่งนี้

1. ทหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากผลคูณของคะแนนตามแบบของเพียร์สัน (Pearson's Product-moment Correlation Coefficient)
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกระหว่างกลุ่มที่เขียนวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต และกลุ่มที่เขียน วิธีสอนแบบลีลาศึกษา ทุก 2 สัปดาห์ หลังจากได้สอนมาแล้ว คือ สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ สัปดาห์ 8 โดยใช้สถิติแบบ t-test สำหรับค่าเฉลี่ยซึ่งคำนวณจากข้อมูลที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน (ล้วน และ ยังคงาสายยศ 2524 : 96)

3. คำนวณอัตราการเพิ่ม เป็นร้อยละของความสามารถทางกลไกของกลุ่มที่ใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต และใช้วิธีสอนแบบสาธิตก่อนและหลังการเรียนทุก 2 สัปดาห์ (ถ้วน และ ชังคณา สายยศ 2524 : 96)

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกก่อนการเรียนและหลังการเรียน 8 สัปดาห์ โดยใช้สถิติแบบ t-test (Dependent) สำหรับค่าเฉลี่ยซึ่งคำนวณจากข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน (ถ้วน และ ชังคณา สายยศ 2524 : 99)

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยการเปิดตารางค่าเฟือง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากผลคูณของคะแนน ความหมายของเพียร์สัน (Person's Product moment Correlation Coefficient) (ถ้วน และ ชังคณา สายยศ 2524 : 99)

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{XY} = แทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

$\sum X$ = แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน X

$\sum Y$ = แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน Y

$\sum X^2$ = แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน X แต่ละด้วยยกกำลังสอง

$\sum Y^2$ = แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน Y แต่ละด้วยยกกำลังสอง

$\sum XY$ = แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน X และ Y แต่ละด้วยคูณกัน

N = แทนจำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (ล้วน และ อังกฤษ สายยศ 2524 : 71)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ \bar{X} = แทนค่ามัธยฐานเลขคณิต

ΣX = แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = แทนจำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

3. การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน และ อังกฤษ สายยศ 2524 : 77)

โดยใช้สูตร

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

เมื่อ S = แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX^2 = แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = แทนจำนวนในกลุ่มตัวอย่าง

4. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มก่อนการเขียนและหลัง

การเขียนของทั้งสองกลุ่ม ทุก 2 สัปดาห์ (ล้วน และ อังกฤษ สายยศ 2524 : 98)

โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1) S_1^2 + (N_2 - 1) S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left\{ \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right\}}}$$

$$df = N_1 + N_2 - 2$$

เมื่อ t = แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความแตกต่าง

\bar{X}_1 = แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

\bar{X}_2 = แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

N_1 = แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

N_2 = แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

S_1^2 = แทนความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1

S_2^2 = แทนความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2

5. คำนวณดัชนีราคาเพิ่มคิดเป็นร้อยละ

$$P = \frac{X_i - X_0}{X_0} \times 100$$

เมื่อ P = แทนจำนวนร้อยละที่เพิ่ม

X_i = แทนคะแนนของการทดสอบปีค่าที่หลัง

X_0 = แทนคะแนนของการทดสอบก่อนเริ่มการเขียน

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลการเขียนทั้งสองวิธีก่อนการเขียน และหลังการเขียน ๑ ปีค่าที่ (ถ้วน และ ชังคณา สายยศ ๒๕๒๔ : ๑๑) โดยใช้สูตร

$$t = \frac{ED}{\sqrt{\frac{NED^2 - (ED)^2}{N - 1}}}$$

เมื่อ D = แทนความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N = แทนจำนวนคู่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณดังมี

\bar{X} = แทนค่าเฉลี่ย

S = แทนค่าความ เบี่ยง เบเนมาตรฐาน

N = แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

r = แทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

t = แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

D = แทนความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

กลุ่มทดลองที่ 1 แทน กลุ่มทดลองที่สอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

กลุ่มทดลองที่ 2 แทน กลุ่มทดลองที่สอนแบบลีลาศึกษา

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการหาความ เชื่อมั่นของแบบทดสอบของชนิดตั้ง
2. ผลการ เปรียบ เทียบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยของความสามารถทางกลไก ก่อน การเขียน ระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบการอธิบายประกอบสาธิตกับกลุ่มที่เรียนแบบลีลาศึกษา
3. เปรียบ เทียบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยของความสามารถทางกลไกทุก 2 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบอธิบายประกอบสาธิตกับกลุ่มที่เรียนแบบลีลาศึกษา
4. สถิติรา เติม เป็นร้อยละของความสามารถทางกลไกของทั้งสองกลุ่มก่อนการเขียน และหลังการเขียน 6 สัปดาห์
5. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยของความสามารถทางกลไกก่อนการเขียน และหลังการเขียน 6 สัปดาห์

ตาราง 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของชนิดสิ่ง ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของแต่ละรายการ

ความสัมพันธ์	N	r
ระหว่างคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของชนิดสิ่ง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของแต่ละรายการ คือ		
1. เดินดอยทง	30	0.74**
2. กระโดดเท้าเดียว	30	0.88**
3. กระโดดเท้าคู่ไปด้านข้าง	30	0.83**
4. การเคลื่อนไหวด้านข้าง	30	0.93**

**p < .01 (r = .463, N = 30)

จากตาราง 1 แสดงว่า

- คะแนนการทดสอบการเดินดอยทงครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนการทดสอบการเดินดอยทงครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.74)
- คะแนนการทดสอบการกระโดดเท้าเดียวครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนการทดสอบการกระโดดเท้าเดียวครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.88)
- คะแนนการทดสอบการกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้างครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนการทดสอบการกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้างครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.83)
- คะแนนการทดสอบการเคลื่อนไหวด้านข้างครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนการทดสอบการเคลื่อนไหวด้านข้างครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = 0.93)

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของฮิลด์ซิ่ง ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2

ความสัมพันธ์	N	r
ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของฮิลด์ซิ่ง ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2	30	0.83**

**p < .01 (r = .463, N = 30)

จากตาราง 2 แสดงว่า

คะแนนรวมจากการทดสอบความสามารถทางกลไกของฮิลด์ซิ่ง ครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์เชิงปริมาณกับครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า เครื่องมือทดสอบความสามารถทางกลไกนี้ มีความเชื่อมั่น (Reliability) สูง เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ

ความสามารถทางกลไก ก่อนการเขียน และหลังการเขียน สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

ระยะเวลาเขียน	N	\bar{X}	S	t	
1. ก่อนการเขียน	กลุ่มทดลองที่ 1	30	149.73	19.26	0.8536
	กลุ่มทดลองที่ 2	30	145.30	20.88	
2. หลังการเขียนสัปดาห์ที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 1	30	174.77	15.83	0.9753
	กลุ่มทดลองที่ 2	30	178.93	14.81	
3. หลังการเขียนสัปดาห์ที่ 4	กลุ่มทดลองที่ 1	30	170.80	19.75	1.2004
	กลุ่มทดลองที่ 2	30	176.93	16.14	
4. หลังการเขียนสัปดาห์ที่ 6	กลุ่มทดลองที่ 1	30	186.93	16.92	1.2216
	กลุ่มทดลองที่ 2	30	193.23	8.87	
5. หลังการเขียนสัปดาห์ที่ 8	กลุ่มทดลองที่ 1	30	206.57	16.88	1.9227
	กลุ่มทดลองที่ 2	30	214.53	15.05	

* $p < .05$

($t = 2.02$)

จากตาราง 3 แสดงว่า

1. คะแนนความสามารถทางกลไกของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งใช้วิธีสอนแบบ討论ศึกษา ก่อนการดำเนินการสอนนั้น มีความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 0.8536$) เหมาะสมที่จะใช้ เป็นกลุ่มทดลองสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้

2. ความสามารถทางกลไกภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($t = 0.9753$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 2 ความสามารถทางกลไกของทั้งสองกลุ่ม ยังไม่แตกต่างกันแต่ค่าเฉลี่ยความสามารถทางกลไกของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 เล็กน้อย ($\bar{X} = 178.33$ และ $\bar{X} = 174.77$ ตามลำดับ)

3. ความสามารถทางกลไกภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($t = 2.2004$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 4 ความสามารถทางกลไกของทั้งสองกลุ่มยังไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 เล็กน้อย ($\bar{X} = 76.93$ และ $\bar{X} = 170.60$ ตามลำดับ)

4. ความสามารถทางกลไกภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($t = 1.2216$) แสดงให้เห็นว่า ภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 6 ความสามารถทางกลไกของทั้งสองกลุ่มยังไม่แตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกของกลุ่มทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 เล็กน้อย ($\bar{X} = 193.23$ และ $\bar{X} = 188.93$ ตามลำดับ)

5. ความสามารถทางกลไกภายหลังการสอนสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า

วิธีสอนแบบสัณฐานศึกษากับวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตจะมีความแตกต่างทางด้านความสามารถทางกลไกแตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วจะเห็นว่าการสอนโดยวิธีการสอนแบบสัณฐานศึกษามีผลทำให้ความสามารถทางกลไกเพิ่มขึ้นมากกว่าใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ($\bar{X} = 214.53$ และ $\bar{X} = 206.57$ ตามลำดับ)

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยความ เบี่ยงเบนมาตรฐานและอัตราการ เพิ่มคิด เป็นร้อยละของ การทดสอบความสามารถทางกลไกของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการสอน และหลังการสอนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8

ระยะเวลาการสอน	กลุ่มทดลองที่ 1			กลุ่มทดลองที่ 2		
	\bar{X}	S	อัตราเพิ่ม ร้อยละ	\bar{X}	S	อัตราเพิ่ม ร้อยละ
ก่อนการสอน	149.73	19.26	-	145.30	20.60	-
หลังการสอนสัปดาห์ที่ 2	174.77	15.83	16.72	178.33	14.61	22.73
หลังการสอนสัปดาห์ที่ 4	170.60	19.76	13.94	176.93	16.14	21.77
หลังการสอนสัปดาห์ที่ 6	188.93	16.92	26.16	193.23	8.87	32.99
หลังการสอนสัปดาห์ที่ 8	206.57	16.86	37.98	214.53	15.05	47.65

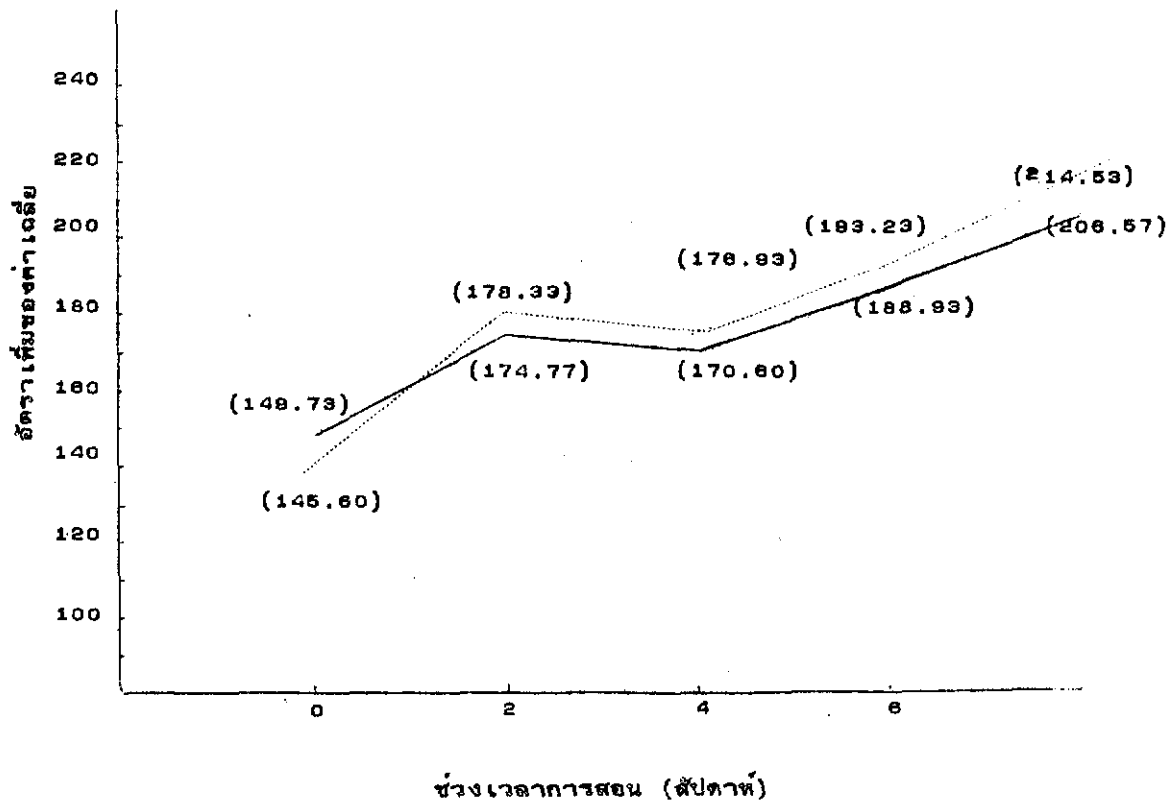
จากตาราง 4 แสดงว่า

1. ความสามารถทางกลไกก่อนการสอนของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มที่ 2 ไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 149.73$ และ 145.30 ตามลำดับ) และไม่มีอัตราเพิ่ม
2. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยคิด เป็นร้อยละจากการทดสอบความสามารถทางกลไกภาย หลังการสอนสัปดาห์ที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบก่อนการสอนกลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 22.73 ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.72
3. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทดสอบความสามารถทางกลไก ภาย หลังการสอนสัปดาห์ที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบก่อนการสอน กลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราเพิ่มของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.77 ในขณะที่กลุ่มที่ 1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.94

4. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละจากการทดสอบความสามารถทางกลไก
ภายหลังการสนองสปคาคที่ ๑ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการสนอง กลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราการเพิ่ม
ของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละสูงกว่า กลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ 32.๑๑
ในขณะที่กลุ่มที่ 1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2๐.1๑

5. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละจากการทดสอบความสามารถทางกลไก
ภายหลังการสนองสปคาคที่ ๑ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการสนอง กลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราการ
เพิ่มของค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 คือ กลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มขึ้นร้อยละ
47.๑5 ในขณะที่กลุ่มที่ 1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.๑๑

แผนภูมิ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของการทดสอบความสามารถทางกลไก ก่อนการเขี่ยนและหลังการเขี่ยน
สัปดาห์ที่ 2, 4, 8 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

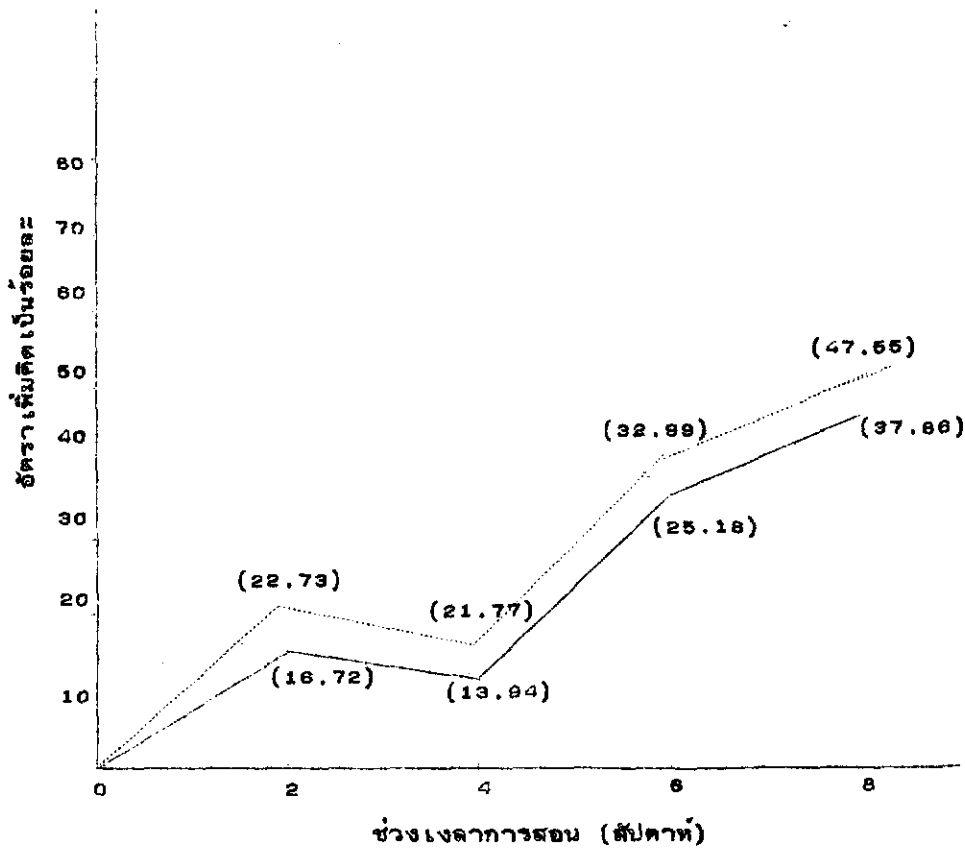


— กลุ่มทดลองที่ 1
 กลุ่มทดลองที่ 2

จากแผนภูมิ 1 แสดงให้เห็นว่า อัตราเพิ่มของค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกของกุ่มทดลองทั้งสองกุ่ม โดยกุ่มทดลองที่ 1 ก่อนทำการสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 149.73 เมื่อสอนผ่านไป 2 สัปดาห์ ความสามารถทางกลไกมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 174.77 และเมื่อผ่านไป 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 170.60 เมื่อสอนผ่านไป 6 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเท่ากับ 186.93 เมื่อสอนสิ้นสุด 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 208.57

ในกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนทำการสอนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 145.30 เมื่อสอนผ่านไป 2 สัปดาห์ ความสามารถทางกลไกมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 176.33 และเมื่อผ่านไป 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยลดลงจากสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเท่ากับ 176.93 เมื่อสอนผ่านไป 6 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเท่ากับ 193.23 เมื่อสอนสิ้นสุด 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเท่ากับ 214.53

แผนภูมิ 2 แสดงอัตราเพิ่มคิดเป็นร้อยละของความสามารถทางกลไกก่อนการเชื่อมกับหลัง
การเชื่อมสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2



————— กลุ่มทดลองที่ 1

..... กลุ่มทดลองที่ 2

จากแผนภูมิ 2 แสดงให้เห็นว่า อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไก คิดเป็นร้อยละของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 เมื่อทำการสอนผ่านไป 2 สัปดาห์ ความสามารถทางกลไกมีค่าเฉลี่ยเพิ่มร้อยละ 18.72 เมื่อสอนผ่านไป 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 19.94 เมื่อสอนผ่านไป 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.94 เมื่อสอนสิ้นสุดการสอน 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 37.98

ในกลุ่มทดลองที่ 2 เมื่อทำการสอนผ่านไป 2 สัปดาห์ ความสามารถทางกลไกมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.73 เมื่อสอนผ่านไป 4 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียง 21.77 เมื่อสอนผ่านไป 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32.98 และเมื่อสิ้นสุดการสอน 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 47.85

ตารางที่ ๕ แสดงความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการเขียน
และหลังการเขียนสัปดาห์ที่ ๘ ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

	N	D	t
กลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนการเขียน หลังการเขียนสัปดาห์ที่ ๘	30	1838	22.81 **
กลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการเขียน หลังการเขียนสัปดาห์ที่ ๘	30	1766	25.40 **

**p .01

(t = 2.75, N = 30)

จากตาราง ๕ แสดงว่า

กลุ่มที่ 1 ความสามารถทางกลไกก่อนการเขียนและภายหลังจากการเขียนสัปดาห์
ที่ ๘ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 22.81) โดยหลังจาก
ที่นักเรียนได้เรียนแบบอธิบายประกอบสาธิต ๘ สัปดาห์แล้ว มีความสามารถทางกลไกสูงกว่าก่อน
การเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มที่ 2 ความสามารถทางกลไกก่อนการเขียนและภายหลังจากการเขียนสัปดาห์
ที่ ๘ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 25.40) โดยหลังจาก
ที่นักเรียนได้เรียนแบบลีลาศึกษา ๘ สัปดาห์แล้ว มีความสามารถทางกลไกสูงขึ้นกว่าก่อนการเขียน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบลีลาศึกษากับวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนประถมสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ปีการศึกษา ๒๕๒๗ จำนวน ๖๐ คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่ายแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มที่ ๑ สอนแบบอธิบายประกอบสาธิต จำนวน ๓๐ คน และกลุ่มที่ ๒ สอนแบบลีลาศึกษา ๓๐ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง (Schilling Body Coordination Test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ ๔ รายการ ดังนี้
 - ๑.๑ การเดินทรงตัวถอยหลัง (Balance Backward)
 - ๑.๒ การกระโดดเท้าเดียว (Hopping)
 - ๑.๓ การกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้าง (Lateral Jumping)
 - ๑.๔ การเคลื่อนไหวด้านข้าง (Lateral Movement)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง (Schilling Body Coordination Test) การทดสอบครั้งแรกมาจัดระดับความสามารถทางกลไกของนักเรียน

ทั้งสองกลุ่มให้มีความสามารถเท่าเทียมกัน โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 สอนด้วยวิธีสอนแบบอธิบาย ประกอบสาธิต กลุ่มทดลองที่ 2 สอนด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 8 สัปดาห์ เพื่อเขียนครบทุก ๆ 2 สัปดาห์ ทำการทดสอบความสามารถทางกลไก โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของซิดลิ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถทางกลไกของซิดลิ่ง โดยการทดสอบซ้ำ (Test-retest) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's Product moment)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถทางกลไกระหว่างกลุ่มที่เขียนแบบอธิบายประกอบสาธิตกับกลุ่มที่เขียนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้สถิติ t-test (Independent) ภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
3. หาค่าดัชนีการเพิ่มเป็นร้อยละของความสามารถทางกลไกของทั้งสองกลุ่มก่อนการเรียน กับภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8
4. หาผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถทางกลไกก่อนการเรียน กับภายหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้สถิติแบบ t-test (Dependent)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองปรากฏว่า

นักเรียนที่เขียนแบบอธิบายประกอบสาธิตกับนักเรียนที่เขียนแบบสืบเสาะหาความรู้ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 0.8536$)

2. ผลการศึกษาค้นหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกหลังเรียนจากเรียนครบ 2 สัปดาห์ ของการเรียนทั้ง 2 แบบ ปรากฏว่าความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 0.9753$)

3. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไก หลังจากการเรียนครบ 4 สัปดาห์ ปรากฏว่า ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 1.2004$)
4. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกหลังเรียนครบ 8 สัปดาห์ ปรากฏว่า ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 1.2216$)
5. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกหลังจากการเรียนครบ 8 สัปดาห์ ปรากฏว่า ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ($t = 2.9227$)
6. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มที่เรียนวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ปรากฏว่าความสามารถทางกลไกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ .10 ($t = 22.81$)
7. ผลการศึกษาหาความแตกต่างของคะแนนการทดสอบ ความสามารถทางกลไกก่อนการเรียนและหลังการเรียนของกลุ่มที่เรียนวิธีสอนแบบลีลาศึกษา ปรากฏว่า ความสามารถทางกลไกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($t = 25.40$)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า วิธีสอนแบบลีลาศึกษากับวิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต มีผลต่อการพัฒนาทางด้านความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจจะเป็น เพราะวิธีสอนแบบลีลาศึกษา เป็นวิธีที่ใหม่ สำหรับผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งยังไม่เคยคุ้นเคย ผู้วิจัยคาดว่าถ้าผู้สอนมีประสบการณ์และมีทักษะ เกี่ยวกับวิธีสอนแบบลีลาศึกษามากกว่านี้ จะมีผลทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาความสามารถทางกลไกสูงกว่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการสอนแบบลีลาศึกษานี้พัฒนาการทางด้านทักษะทางกลไกสูงกว่าการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิตบ้างเล็กน้อย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ถึงแม้จะไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แต่ได้สอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศที่มีลักษณะการวิจัยคล้ายคลึงกัน จากการศึกษาของ ต้าร์ธ ตาราศักดิ์ (ต้าร์ธ ตาราศักดิ์ 2520 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า การสอน

วิชาอดเล่ย์บอล โดยวิธีค้น และแก้ปัญหากับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตให้ผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เช็ดพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ (เช็ดพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ 2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่าประสิทธิผลการสอนวิชาอดเล่ย์บอล ระหว่างวิธีสอนแบบมอบหมายงานกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต และการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต กับการมอบหมายงานให้ทำนอกเวลา ไม่แตกต่างกันและผลการวิจัยของ เชาวน์ นวลปาน (เชาวน์ นวลปาน 2524 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า ผลการสอนวิชาตะกร้อระหว่างวิธีสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตกับวิธีสอนแบบสำรวจค้นหากการเคลื่อนไหวไม่แตกต่างกัน ความสามารถในการเล่นตะกร้อของนักเรียนหญิงในระยะเวลาที่กำหนดให้ ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวิจัยในต่างประเทศ จากการศึกษาของ แอนเดอร์สัน และ เคล (Anderson and Kell. 1954 : 255) ได้กล่าวถึง ครอสส์ (Cross) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจในตนเอง ของนักเรียนสองกลุ่ม กลุ่มหนึ่งสอนแบบตรง (Directive) อีกกลุ่มสอนแบบอ้อม (Nondirective) ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างแต่อย่างใดเลยในระหว่างกลุ่มทั้งสองจากการศึกษาของ สก๊อต (Scott. 1970 : 151 - 156) และ แทกสัน (Thaxtonnet. 1977 : 420 - 427) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนพลศึกษาด้วยวิธีบรรยายประกอบการสาธิตกับสำรวจค้นหากการเคลื่อนไหว ผลการวิจัยสรุปว่า ระหว่างการสอนทั้งสองวิธี ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำวิธีสอนแบบลีลาศึกษาไปทดลองสอนในระดับอื่น ๆ เมื่อรู้ว่ามีผลดีกับการสอนระดับอื่นเพียงใด
2. ควรทำวิจัยเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอธิบายประกอบการสาธิต กับการสอนแบบลีลาศึกษาในการสอนทักษะกีฬาประเภทต่าง ๆ ซึ่งเน้นในด้านความคิดสร้างสรรค์ สมรรถภาพทางกาย เป็นต้น
3. ในการเปรียบเทียบการสอนครั้งต่อไป ควรใช้ระยะเวลาในการสอนให้มากขึ้น เพื่อจะได้เห็นผลที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน
4. ควรนำวิธีสอนแบบลีลาศึกษาไปทดลองสอนในโรงเรียนประถมศึกษาทั่วไป

גדלקאטאדע

บรรณานุกรม

- เชิดพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการสอนวิชาอวดเล่นมือระหว่าง
วิธีสอนแบบมอบหมายงานกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต วิทยานิพนธ์ ค.ม.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524
- เขาว์ นวลปาน การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาตะกร้อแบบวิธีบรรยายประกอบการสาธิต
และแบบสำรวจคัมภีร์เครื่องไหวของนักเขียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิทยานิพนธ์
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525
- คำวีส ศาราศักดิ์ การเปรียบเทียบผลของการสอนวิชาอวดเล่นมือโดยวิธีสอนแบบค้นและ
แก้ปัญหากับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 2521, 50 หน้า
- บุญถิ่น ดัดถาวร "ครูกับเสรีภาพของประเทศไทย" ประมวลบทความเกี่ยวกับมัธยมศึกษา
กรมวิสามัญ กระทรวงศึกษาธิการ 2513, 490 หน้า
- ผานิด บิลมาศ การทดสอบและประเมินผลผลศึกษา ภาควิชาผลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร 2524, 239 หน้า
- เฟื่องพูน เกษอครราช "การสอนให้ฝึกหัดคิด" วารสารประชาศึกษา กันยายน 2505,
73 หน้า
- วรศักดิ์ เพียรชอบ หลักและวิธีการสอนวิชาผลศึกษา อุดมศึกษาการพิมพ์ 2523, 101 หน้า
- ฉ้วน และ ชัยคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 ตรีศึกษาการพิมพ์
2524, 287 หน้า
- ชาโรษ ยัวศรี "คตินิยมและแนวทางการศึกษาของไทยในอนาคต" หนังสือที่ระสังงาน
เพ็ญชมพู พิมพ์ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2513
- สมคิด บุญเรือง การวัดผลในวิชาผลศึกษา แผนกการพิมพ์ โรงเขียนสหจเนติศึกษา 2520,
203 หน้า
- Anderson, Robert P. and Kell, Bill L. "Student's Attitude about
Participations in Classroom Group." Journal of Education Research.
XLVII, December, 1955, 255 p.

- Bill, Robert. "Personality Change During Student-Centered Teaching." Journal of Education Research. 1 October, 1956. 121 p.
- Bucher, Charles A. Foundations of Physical Education. London, Mosby Co., 1975. 417 p.
- Glenm, Kircher, and Other. Introduction to Movement Education. Wnn. C. Brown, 1978. 292 p.
- Harold, Barrow Rosemary Megee. A Practical Approach to Measurement in Physical Education. Third Edition, Lea & Febiger, Philadelphia, 1979. 596 p.
- Mosche, Kathleen. "A Effective of Different Programs of Instruction on Motor Performance of Second Grade Student, The Research Quarterly. October, 1976.
- Miller, Arther G. Physical Education in The Elementary School Curriculum. 3 th. ed., New Jersey, Prentice Hall, 1969.
- Miller, Arther G. Teaching Human Movement in The Elementary School. 4 th. ed., New Jersey, Prentice Hall Inc., 1974.
- Scott, Robert S. "A Comparison of Teaching Two Methods of Physical Education with Grade One Pupils," The Research Quarterly. 38, March, 1967.
- Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York, Mc Graw-Hill Book Company Inc., 1961.

חכמתאחרת

ภาคผนวก

แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของชิลลิง
(Schilling Body Coordination Test)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถทางกลไก

การประเมินผลแบบทดสอบของชิลลิง

แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง .70 โดยใช้เกณฑ์จากเด็กที่มีพัฒนาการทางสมองช้า และความเชื่อมั่นได้ทั้งฉบับ .90

ระดับและเพศ

ใช้ทดสอบเด็กชาย - หญิง อายุ 5 - 14 ปี และต้องแยกเกณฑ์ ของเพศชาย

ข้อเสนอแนะ

1. ชั้น ขนาดปกติจะทำการทดลองได้ไ้ใน 1 คาบ เมื่อมีเครื่องมือและผู้นำที่ดี และทำการทดสอบตามลำดับกิจกรรม โดยแบ่งเป็นที่เหลี่ยมแบบทดสอบนี้แบ่งเป็น 4 ข้อ
2. ทั้ง 4 ข้อ มีเครื่องมือที่เฉพาะอย่างและต้องเตรียมให้เรียบร้อยก่อนวันทดสอบ
3. ทุกข้อต้องอธิบายและสาธิตให้นักเรียนทุกคน เข้าใจ
4. บอกวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบแก่นักเรียนทุกคน
5. คะแนนการทดสอบจะดี เมื่อนักเรียนสวมรองเท้าผ้าใบ
6. ต้องมีนักเรียนไว้เป็นผู้นำการทดสอบ

แบบทดสอบที่ใช้เมื่อ

ผลการทดสอบนี้เป็นเครื่องวัดความสามารถทางกลไกของร่างกายว่ามีประสิทธิภาพในการทำงานแค่ไหน

แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของขีตสิ่ง

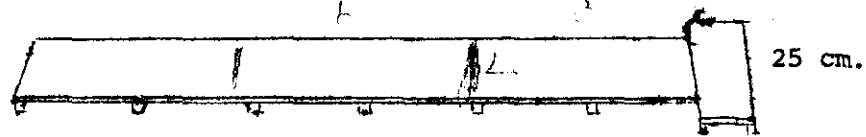
ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

ข้อ 1 การเดินทรงตัวถอยหลัง (Balance Back Ward)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดการทรงตัว

อุปกรณ์



[Handwritten notes in Thai script, partially illegible]

การวัดการทรงตัว
 - ใช้สำหรับวัดความสามารถในการทรงตัว
 - การวัดการทรงตัวถอยหลัง

1. คานทรงตัว (Balance Beams) ยาว 3 เมตร สูงจากพื้น 5 เซนติเมตร

โดยรวมเครื่องช่วยที่พื้นด้วย

คานชั้นแรก กว้าง 6.0 เซนติเมตร

คานชั้นที่ 2 กว้าง 4.5 เซนติเมตร

คานชั้นที่ 3 กว้าง 3.0 เซนติเมตร

2. แก้วสี่เหลี่ยมขนาด 25 เซนติเมตร วางที่จุดเริ่มต้นของคานทุกชั้น

การทดสอบ

1. ให้เดินถอยหลัง 3 ครั้ง ทุกคน
2. ให้ลองทำได้ 1 ครั้ง โดยเดินไปข้างหน้าและเดินถอยหลังบนคานทุกชั้น
3. เมื่อลอง เสียหลักก็ให้ลองต่อไปตลอดความยาวของคาน
4. เมื่อลอง เสร็จก็ให้ทำการทดสอบเดินถอยหลังอย่าง เดี่ยว เป็นการทดสอบครั้งแรก
5. ถ้าเสียหลักและตกจากคาน หรือถูกพื้นเท้า เดี่ยวหรือสองเท้าก็ได้ ทำการทดสอบ

ครั้งที่สองต่อไป

6. ทดสอบคานละ 3 ครั้ง รวมทั้งหมด 9 ครั้ง
7. ครูจะนับและชานจำนวนก้าวทุกก้าวที่นับ เขียนเดินไป
8. เมื่อทำการทดสอบคานชั้นแรก เสร็จ ก็ทดสอบคานชั้นต่อไป

การศึกษาคะแนน

คะแนนรวมได้จากการนับจำนวนก้าวที่เดินถอยหลัง ใน 3 ครั้ง บนคาน 3 ชั้น

โดยจังหวะแรก เริ่มจาก แก้วสี่และก้าวมาบนคานไม่นับ เริ่มนับจังหวะที่สองบนคาน และนับต่อไปจนเสียหลักหรือสุดทางคะแนนมากที่สุดบนคานหนึ่ง ๆ 8 คะแนน (ก้าวละ 1 คะแนน ถ้านับเขียนเดินตลอดคานจะได้คะแนนน้อยกว่า 8 คะแนน ก็จะได้คะแนนเต็ม คือ 8 คะแนน คะแนนรวมสูงสุด คือ 72 คะแนน คิดคะแนน 8 คะแนน \times 3 ครั้ง \times 3 คาน = 72 คะแนน

การกระโดดเท้าเดียว

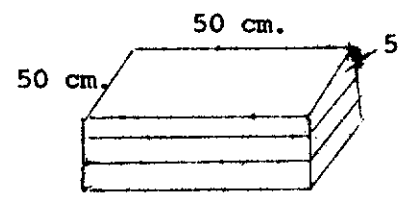
โดย	8 ก้าว และน้อยกว่า	8	คะแนน
	9 ก้าว	7	คะแนน
	10 ก้าว	6	คะแนน
	11 ก้าว	5	คะแนน

ข้อ 2 การกระโดดเท้าเดียว (Hopping)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดทักษะการกระโดดเท้าเดียว (Hopping) และการทรงตัวในขณะที่เคลื่อนไหว (Dynamic Balance)

อุปกรณ์



แผ่นโฟม (Foam) สี่เหลี่ยมขนาด 5 เซนติเมตร หนา 5 เซนติเมตร จำนวน
12 แผ่น

คำแนะนำทั่วไป

1. ให้กระโดดขาเดียวข้ามโฟม 1 อัน หรือหลายอันที่วางซ้อนกัน โดยครูจะอธิบายและสาธิตให้ดูก่อนโดยกระโดดขาเดียวต่อไปอีกอย่างน้อย 2 จังหวะ (2 Hop) ซึ่งจะได้ระยะทางประมาณ 3 เมตร
2. ให้ทดลองทำได้ขาละ 2 ครั้ง
3. นักเรียนอายุ 5 ปี และ 6 ให้ลองทำได้ 2 ครั้ง โดยไม่ต้องใช้โฟม และให้กระโดดไป 5 จังหวะ (Hops) ถ้าเด็กทำได้ดีก็ให้เพิ่มโฟมอันที่ 1 สำหรับการทดสอบครั้งแรก กฎนี้ใช้กับการทดสอบทั้ง 2 ขา
4. นักเรียนที่มีอายุมากกว่าข้างต้นให้ทดลองได้ 2 ครั้ง โดยใช้โฟม 1 อัน แต่หากเด็กอายุ 6 ปี กระโดดข้ามโฟมไม่ได้ ก็ให้เอาโฟมออกไป และลองโดยไม่ใช้โฟม และการทดสอบจะเริ่มตามระดับอายุ
5. การเริ่มการทดสอบแต่ละครั้ง จะขึ้นอยู่กับความสำเร็จของนักเรียนหลังจากนักเรียนได้ลองทำครบตามจำนวนครั้งแล้ว ก็ให้เริ่มการทดสอบตามระดับ คือ

5 ปี	ใช้โฟม	0 อัน
6 ปี	ใช้โฟม	1 อัน
7 - 8 ปี	ใช้โฟม	3 อัน
9 - 10 ปี	ใช้โฟม	5 อัน
11 ปีขึ้นไป	ใช้โฟม	7 อัน
6. ถ้าเด็กอายุ 4 ปี หรือมากกว่าเริ่มการทดสอบตามระดับไม่ได้ ก็ให้เริ่มที่โฟม 1 อัน หากทำไม่ได้ในครั้งแรกก็ให้ทดสอบได้ 3 ครั้ง และไม่นับคะแนนเมื่อ
 - 6.1 ขาที่ยกสัมผัสพื้น
 - 6.2 สัมผัสหรือแตะโฟมส่วนใดส่วนหนึ่ง
 - 6.3 เมื่อข้ามโฟมแล้ว กระโดดต่อไปอย่างน้อยกว่า 2 จังหวะ (Hop)

วิธีการทดสอบ

เริ่มกระโดดขาเดียวที่เส้นเริ่มแล้วไปกระโดดข้ามโพม และกระโดดต่อไปอีก 2 ช่วงหวะ ก่อนที่จะหยุด หากขาที่ยกสัมผัสพื้นหรือโพม ถือว่าใช้ไม่ได้

การคิดคะแนน

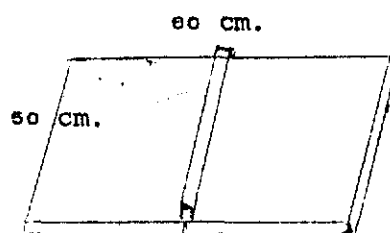
- ให้ 3 คะแนนสำหรับการกระโดดข้ามโพมได้ครั้งแรกทุกระดับ 13 ระดับ ของโพม (0 ถึง 12 โพม)
- ให้ 2 คะแนน เมื่อทำสำเร็จในครั้งที่ 2 ของระดับนั้น ๆ
- ให้ 1 คะแนน เมื่อทำสำเร็จในครั้งที่ 3 ของระดับนั้น ๆ
- เมื่อทำได้สำเร็จในแต่ละระดับ จะได้ระดับละ 3 คะแนน เพิ่มทุก 3 คะแนน ทุกโพม
- เมื่อถึงระดับใดที่นักเรียนทำไม่ได้ทั้ง 3 ครั้ง ให้พิจารณาคะแนนรวมจาก 2 ระดับ ที่ผ่านมาหากเกิน 5 คะแนน ก็ได้ทดสอบระดับต่อไปอีก แต่ถ้าไม่ถึง 5 คะแนนก็ให้หยุดการทดสอบ
- คะแนนสูงสุดข้างหนึ่ง 30 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 78 คะแนน

ข้อ 3 การกระโดดเห่าคู่ไปข้างหน้า (Lateral Jumping)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการกระโดด

อุปกรณ์



1. นาฬิกาจับเวลา
2. แผ่นยางหรือไม้ 2 อัน ขนาด 80 x 50 x 5 เซนติเมตร

คำแนะนำทั่วไป

1. กระโดดกลับไป-กลับมา ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายใน 15 วินาที
2. ครูอธิบายการสาธิตการทดสอบโดยละเอียด
3. นักเรียนลองทำโดยการกระโดดได้ 5 ครั้ง
4. กระโดด 1 ครั้ง นับ 1 คะแนน
5. ไม่นับคะแนนเมื่อ
 - 5.1 เท้าแยกเมื่อลงสู่พื้น
 - 5.2 ออกไปนอกแผ่นยาง (Board)
 - 5.3 ส่วนใดส่วนหนึ่งสัมผัสไม้กลาง
 - 5.4 เสียหลัก

การทดสอบ

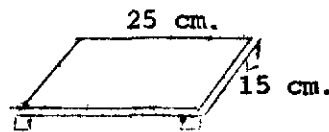
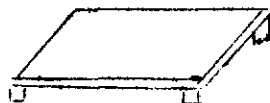
- กระโดด 1 ครั้ง ได้ 1 คะแนน
- คะแนนรวม คือ การกระโดด 2 ครั้ง ๆ ละ 15 วินาที รวมกัน

ข้อ 4 การเคลื่อนไหวด้านข้าง (Lateral Movement)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความเร็วในการเคลื่อนไหวไปทางด้านข้าง

อุปกรณ์



1. นาฬิกาจับเวลา
2. กระดานสี่เหลี่ยมขนาด 25 เซนติเมตร กว้าง 1.5 เซนติเมตร มียางหรือท่อนไม้ 4 อันติดอยู่ที่มุมของกระดาน ทำให้กระดานสูงจากพื้น 5 เซนติเมตรมีเก้าอี้ 2 อัน (Platform)

คำแนะนำทั่วไป

1. แบบทดสอบนี้ คือ การยกเก้าอี้จากข้างหนึ่งไปวางอีกข้างหนึ่งไปเรื่อย ๆ ให้ได้
จำนวนมากที่สุด ภายใน 20 วินาที
2. ขณะเริ่มการทดสอบ เก้าอี้จะวางชิดและขนานกัน เมื่อทดสอบเสร็จ จะห่างกัน
ออกไม่ได้
3. ครูจะอธิบายและสาธิตการทดสอบตั้งแต่เริ่มต้นให้นักเรียนเข้าใจ และรู้ว่า
จะต้องทำอย่างไร
4. นักเรียนเริ่มยืนอยู่บนเก้าอี้ชั้นหนึ่ง อีกชั้นหนึ่งจะวางอยู่ทางด้านซ้ายของเขา
5. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้นักเรียนยกเก้าอี้ชั้นที่ไม่ได้ยืนอยู่ไปวางทางด้าน
ขวามือ แล้วก้าวเท้าไปยืนบนเก้าอี้ที่ยกมาใหม่ แล้วยกชั้นเก้าอี้ที่ยืนอยู่เมื่อเริ่มไปวางทางขวามือ
ต่อไป กระทำแบบเดียวกันไปเรื่อย ๆ
6. ให้ทดลองทำได้ 3 - 5 เก้าอี้ในการทดลองแต่ละครั้ง เพื่อให้เข้าใจความเร็ว
ในการยก และหากนักเรียนคนใดยกไปทางซ้ายเป็นแนวตรงได้ดีกว่าก็อนุญาตให้ทำได้
7. ให้ทดลอง 2 ครั้ง ๆ ละ 20 วินาที โดยมีเวลาพักระหว่างครั้ง 10 วินาที
8. ครูจะเคลื่อนที่ตามนักเรียนทางด้านหน้า และนับคะแนนทุกครั้งที่ยกด้วย

วิธีการทดสอบ

นักเรียนยืนบนเก้าอี้ทางด้านขวามือ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" (Go) ให้ใช้มือทั้งสอง
จับเก้าอี้ด้านซ้ายไปทางด้านขวา และต้องไปยืนบนเก้าอี้ที่ยกมา และยกเก้าอี้ตัวที่ยืนอยู่เดิม
ไปวางทางขวาต่อไปเรื่อย ๆ โดยวางไปทางเดียวกัน จนกว่าจะได้ยินสัญญาณ "หยุด" (Stop)
คะแนน เมื่อยกเก้าอี้ 1 ตัว คะแนนต่อไป คือ เมื่อก้าวไปยืนบนเก้าอี้ตัวหนึ่ง
ด้วยเท้าทั้งสองข้าง ครูจะขานคะแนนตลอดเวลาที่ทำการทดลอง และครูจะเคลื่อนที่ไปตาม
ทางด้านหน้าที่นักเรียน

การฝึกคะแนน

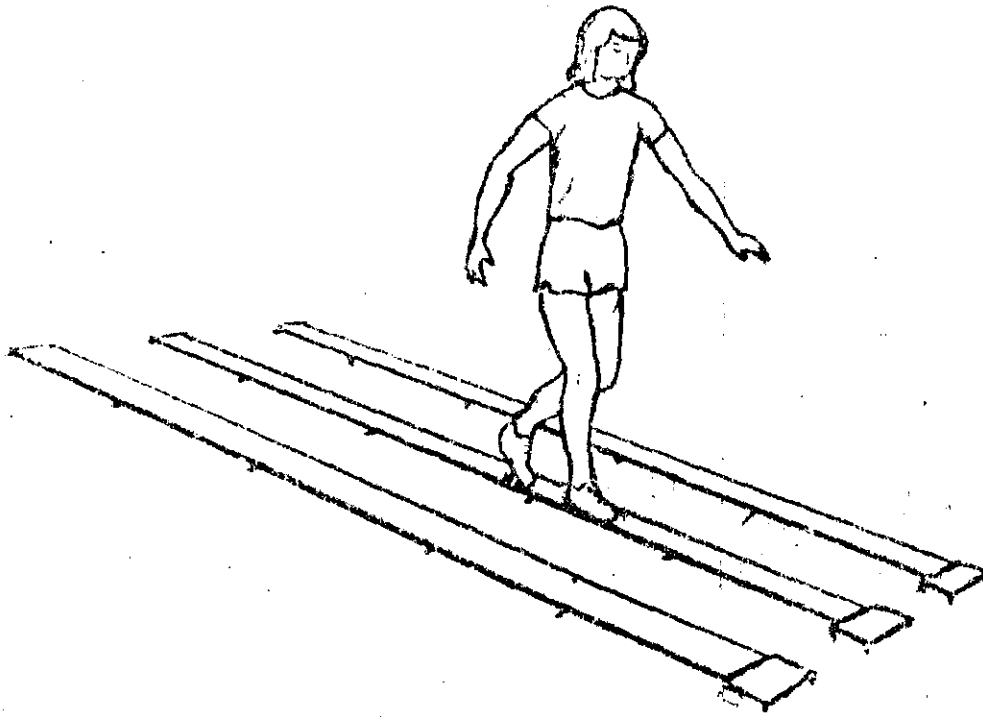
คะแนนเมื่อยกเก้าอี้ไปวางเรียบร้อย

คะแนนที่ 2 เมื่อก้าวเท้าไปยืนบนเก้าอี้ที่ยกมาด้วยเท้าทั้งสอง

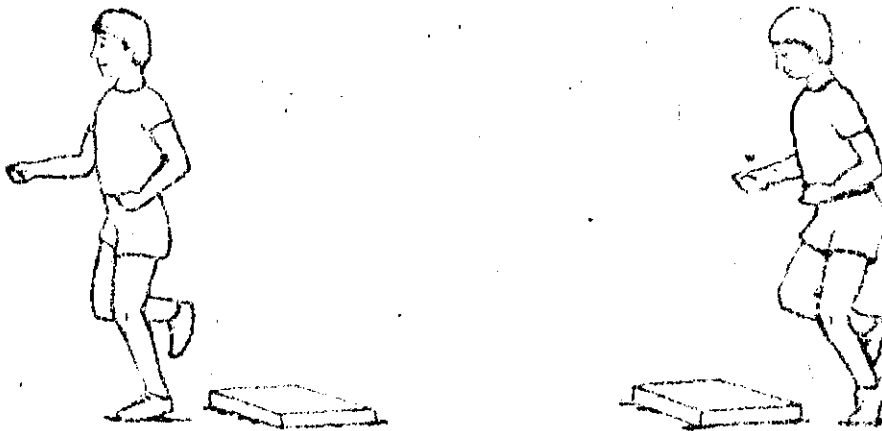
คะแนนที่ 3 เมื่อยกเก้าอี้ไปวางต่อไป และก้าวเท้าต่อไปเรื่อย ๆ

คะแนนรวม คือ การทดสอบ 2 ครั้ง ๆ ละ 20 วินาที

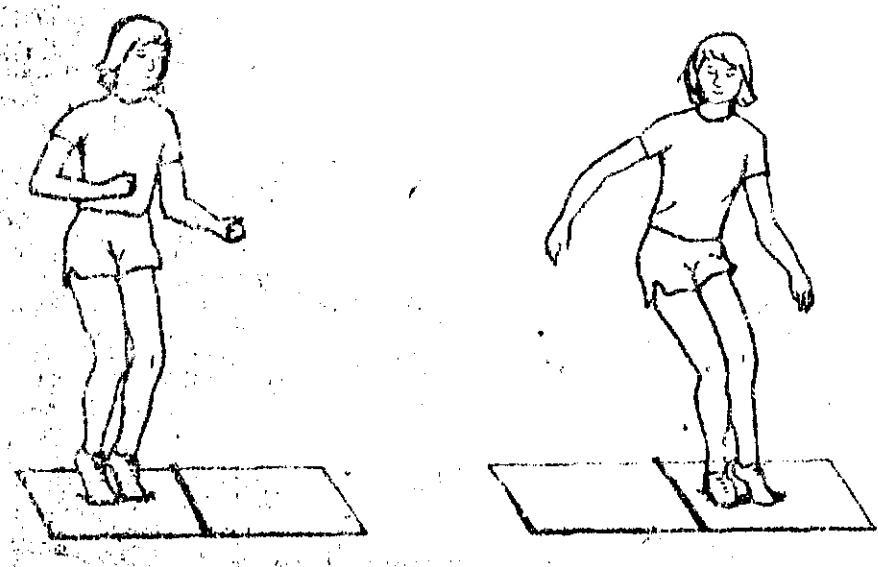
ภาพที่ 1 แสดงการเดินทรงตัวกลับหลัง (Balance Back Ward)



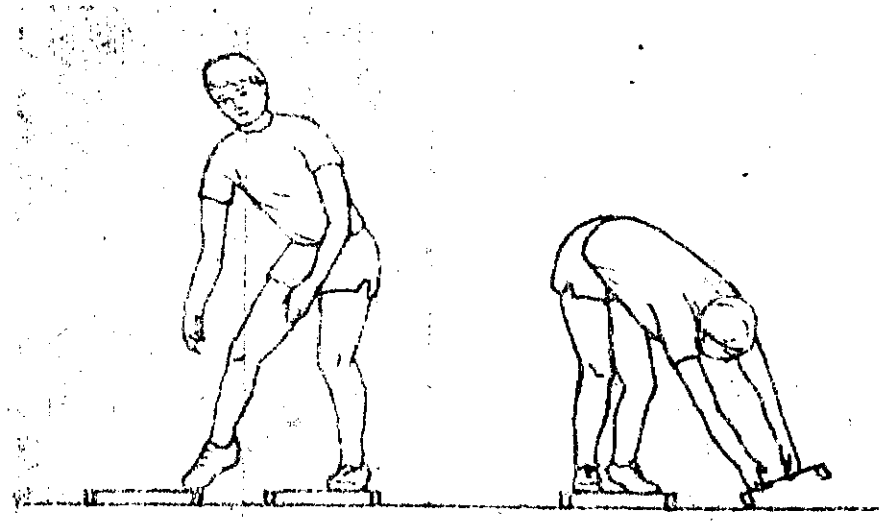
ภาพที่ 2 แสดงการกระโดดขาเดียวข้ามไฟม (Hopping)



ภาพที่ ๖ การกระโดดเข่งไปด้านข้าง (Lateral Jumping)



ภาพที่ ๔ แสดงการเคลื่อนไหวด้านข้าง (Lateral Movement)



ชายวา	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
ชายชัย	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____

ข้อ 3 การกระโดดเท้าคู่ไปด้านข้าง	Pre-test	post test
ครั้งที่ 1	_____	_____
ครั้งที่ 2	_____	_____
รวม	_____	_____
ข้อ 4 การเคลื่อนไหวไปด้านข้าง	per-test	post test
ครั้งที่ 1	_____	_____
ครั้งที่ 2	_____	_____
รวม	_____	_____
คะแนนรวมทั้งฉบับ	Per-test	post test
	_____	_____

โปรแกรมการสอน

วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

ชั่วโมงที่ 1

1. ปักเรียนร้องรอมสนาม แล้วครูนำบริหารร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวพื้นฐานตามแบบอย่างที่ครูนำ บริหาร คอ, แขน, ไหล่, ลำตัว, ตะโพก และขา
2. ครูเล่านิทานและให้นักเรียนทำท่าเลียนแบบสิ่งต่าง ๆ สัตว์ต่าง ๆ ตามแบบอย่างครู หรือตามที่เพื่อนออกมาสาธิตให้ดู ทำเหมือนกับหมดทั้งชั้นเรียน และอยู่ในเขตที่ครูกำหนดให้ได้อย่างมีระเบียบ เช่น นำเป็นแถวเป็นกลุ่ม ความนิทานที่ครูเล่าให้ฟัง
3. ครูให้นักเรียนเข้าแถวแข่งขัน เดินเลียนแบบสัตว์แถวไหนถึงเส้นชัยก่อนเป็นผู้ชนะเสีย
4. ครูเรียกรวมแถว วิจารณ์การเขียน ดิชม และเลิกแถวทำความสะอาดร่างกาย

ชั่วโมงที่ 2

เล่นสมมติ

1. ครูนำเด็กวิ่งช้า ๆ กระโดด, กระโดดเขย่ง, วิ่งดอยหลังไปรอบ ๆ สนาม ครูนำอบอุ่นร่างกาย บริหาร คอ, แขน, ไหล่, ลำตัว, เข่า, ขา และข้อเท้า
2. แบ่งเด็กเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม แล้วครูอธิบายประกอบสาธิตให้เด็กดูการเล่นสมมติว่าเราจะเป็บุคคลที่มีอาชีพใดที่ตัวนักเรียนช่วย เช่น ให้นักเรียนชอบเป็นทหารที่ทำท่าทางทหาร (เช่น เดิน, การยืน, การทำความเคารพ เป็นต้น)
3. ครูสังเกตว่าใครสมมติท่าทางได้ดี และทำท่าทำได้เหมือนให้ชมเชยและให้ออกมาทำให้เพื่อน ๆ ดู
4. ครูสรุปผลการเรียน แนะนำ ดิชม ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 3

การชว้าง, เหวียง, ห่มอุกมอด

1. ให้นักเรียนวิ่งรอมสนามบาสเกตบอล 150 เมตร วิ่งกระโดด 1 รอบ แล้วครูนำบริหารร่างกาย คอ, แขน, ไหล่, ลำตัว, ขา และข้อเท้า

2. ครูแบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม

- ครูสาธิตการชว้างอุกมอด, การเหวียง, การห่มอุกมอด ให้นักเรียนดู และให้แต่ละกลุ่มฝึกแต่ละอย่างหมุนเวียนกันไปตามแบบอย่างที่ครูสาธิตให้ดู

3. ให้ กลุ่มที่ 1 ฝึกการชว้างอุกมอดที่ไกลที่สุด

กลุ่มที่ 2 ฝึกการชว้างอุกมอดให้ได้อย่างรวดเร็ว

กลุ่มที่ 3 ฝึกการเหวียงอุกมอด

กลุ่มที่ 4 ฝึกการห่มอุกมอดลงสู่พื้น

ให้ทุกคนทำแบบอย่างที่ครูสาธิตใช้เวลาทั้งหมด 40 นาที ฝึกฐานละ 10 นาที ทำให้ครบทุกฐาน

4. ครูเรียกรวมแถววิจารย์ และสังเกตดูว่าใครทำได้ไม่ดี ครูสาธิตให้ดูใหม่ และให้นักเรียนทำให้อีกวิธี

5. ครูสรุปผลการเรียนให้ในชั่วโมง แนะนำ และดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 4

กิจกรรมเข้าจังหวะ

1. ให้นักเรียนวิ่งรอบหลังรอมสนามบาสเกตบอล 1 รอบ สไลด์ 1 รอบสนามแล้วให้นักเรียนออกมาทำบริหารร่างกาย คอไหล่, แขน ขา, ลำตัว หน้าและเข่า

2. ครูอธิบายและสาธิตการเต้น เป็นจังหวะ เพลงเที่ยวเขาดิน ครูเปิดเพลงให้นักเรียนฟังและร้องเพลงตาม เทป และครูสาธิตการตบมือตามจังหวะ และทำท่าเต้นแบบอย่างเพลง ทำท่าละครทุกคนทำท่าทางเหมือนกันหมด แล้วจัดนักเรียนเป็นวงกลมทำท่าทางอย่างมีระเบียบ

3. ครูให้นักเรียนทำท่าทางประกอบดนตรีที่ละแถวตามที่เรียนมาแล้ว

4. เรียกรวมแถว แนะนำ ดิชม ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ ๕

1. ครูนำนักเรียนสไลด์รอบสนามบาสเกตบอล 1 รอบ กระโดดก้าวเขย่ง 1 รอบ แล้วให้นักเรียนออกมาทำบริหารร่างกาย บริหารคอไหล่, หลัง, ข้อมือ, ข้อเท้า
2. ครูอธิบาย สาธิตการเล่นแป้นจังหวัดะ โดยการสอนให้นักเรียนเล่นตามแบบอย่างครู ครูเปิดเสียงจังหวัดะการเดินอินเคียแดง จนนักเรียนสามารถเดินได้ตามจังหวัดะแล้วครูแบ่งเด็ก ออกเป็น 4 กลุ่ม ท้าวงกลม และให้นักเรียนเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกันอย่างมีระเบียบ พร้อมกับเดินตามจังหวัดะที่ถูกต้อง
3. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และสาธิตการเล่นเกมอินเคียแดงออกศึก โดยผู้เล่นกลุ่มหนึ่งเป็นพวกสีขาว อีกกลุ่มหนึ่งเป็นพวกอินเคียแดง เมื่อได้อินสัญญาณจากครูให้ อินเคียแดงหนีให้พวกสีขาวจับ โดยอยู่ในขอบเขตที่กำหนดให้
4. ครูเรียกรวมแถว สรุปผลการเรียนในชั้นโรงเรียน แนะนำดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ ๖ - 7 - ๘

การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ

1. ครูทบทวนโดยการสาธิตการเล่นเบื้องต้น ทั้งหมดที่นักเรียนเคยปฏิบัติมา และให้นักเรียนปฏิบัติตามครู คือการวิ่งช้าเร็วสลับกัน, การเดิน, การสไล, การกระโดด ก้าวเขย่ง, การสกีพ และนำบริหารร่างกาย, บริหาร, คอ, ไหล่, แขน, ข้อมือ, ข้อเท้า
2. ครูนำลูกฟุตบอล, ลูกบาสเกตบอล, ตะกร้อ, ท่วงยาง, มิงปอง, ม้ายาว, แผ่นโฟลล์, ท่วงบาสเกตบอล, เบาะบันไดลิง แล้วอธิบายสาธิตการเล่นแต่ละอย่างให้นักเรียน ดูเป็นตัวอย่างครบทุกชนิดแล้วให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกไปปฏิบัติตามแบบอย่างที่ครูสาธิตให้ดู เมื่อ ได้อินสัญญาณจากครูให้เปลี่ยนแปลงเป็นกลุ่มไปตามอุปกรณ์ต่าง ๆ จนครบทุกอย่าง
3. ครูเรียกรวมแถวและชี้แนะนักเรียนที่เล่นไม่ได้ดี อธิบายสาธิตเพิ่มเติมให้นักเรียน ดูใหม่อีกครั้ง
4. จัดให้นักเรียนแข่งขัน ฝึกลูกบอลลงตะกร้าใช้เวลา 2 นาที กลุ่มไหนยิงลูกบอล ลงตะกร้าได้มากที่สุด จะเป็นกลุ่มชนะ
5. ครูเรียกรวมแถว สิบม และดูแลเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ ๑

การขึ้นส่งลูกบอล

1. ครูให้นักเขียนมอบอุ้งข้างกาย โดยครูนำบริหารข้างกาย คอ, แขน, ขา, อก, ไหล่ และข้อมเท้า
2. ครูให้นักเขียนรวมกลุ่มแล้วอธิบาย สาธิตการขึ้นส่งลูกบอลโดยให้เท้าและให้นักเขียนปฏิบัติตาม
3. ครูให้นักเขียนจับคู่ ยืนหันหน้าเข้าหากันห่างกันพอสมควร และให้ให้เท้าส่ง และรับบอล
4. ครูวางหลักไว้ 4 หลัก แบ่งให้นักเขียนออกเป็น 4 กลุ่ม แล้วให้นักเขียนเลี้ยงบอลด้วยเท้าอ้อมหลักจนครบทุกคน
5. เมื่อนักเขียนเข้าใจและสามารถทำได้แล้วให้แข่งขึ้นระหว่างกลุ่ม
6. ครูเรียกนักเขียนรวมแถว สาธิตการเขียน ดิจิม ให้คำแนะนำดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 10

เกมส์

1. ครูหมทวนการเคลื่อนไหวเบื้องต้น และสาธิตให้นักเขียนดู และนำบริหารข้างกายด้วยท่าทางต่าง ๆ
2. ครูสาธิตการเล่นเกมส์ โดยการทำให้เสีย และครอบครองลูกบอลไปด้วยโดยไม่หลุด
3. ครูสาธิตการเดินปู พร้อมเอาเท้าเลี้ยงลูกบอลไปด้วย ต้องครอบครองลูกบอลไว้ตลอดเวลา
4. เมื่อนักเขียนทำได้แล้ว ครูให้จับคู่และมอดปู และครูให้นักเขียนแบ่งกลุ่มจัดเป็นทีม ๆ ละ 7 - 8 คน เล่นฟุตบอลปูโดยให้ฟุตบอลลูกเดียว แบ่งเขตการเล่นครึ่งละ 2 ทีม
5. ครูให้นักเขียนเข้าแถวหน้ากระดานและมีลูกบอลครอบครองคนละลูก หันหน้าไปทิศทางเดียวกัน เมื่อได้ยินสัญญาณให้ให้เท้าเลี้ยงลูกบอลไปยัง เต้นชัยใครถึง เต้นชัยก่อนถือว่าชนะ
6. ครูรวมแถว ดิจิมประกาศผลการเล่น แนะนำดูแลเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 11

เกณฑ์

1. ครูให้นักเขียนเรียงลำดับ กระโดด รอบสนามมาสเกิดบอด 2 รอบ แล้วบริหาร คอ, แขน, ไหล่, ข้อมือ, เอว, ข้อมเท้า
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีท่วงกลุ่มละ 1 ชั้น และมีลูกบอด กลุ่มละ 3 ลูก ครูสาธิตการเล่นเกมส์โดยใช้อุปกรณ์ทั้งสองชนิดเข้าด้วยกัน โดยให้นักเขียน ให้นักเขียน 3 คน ชั้นถือลูกบอดเตรียมพร้อม และให้คน 1 ชื่อท่วง ระยะห่างจากผู้ถือบอด ประมาณ 3 เมตร และให้โยนลูกบอดให้เข้าท่วง และนับจำนวนไว้ให้กลุ่มของตนเอง ใคร สามารถโยนลูกบอด เข้าท่วงมากที่สุดคนนั้นจะ เป็นผู้ชนะในกลุ่ม
3. ครูให้นักเขียน 7 ลุ่มลูกบอด แล้วเดินลอคท่วง โดยมีให้ลูกบอดหลุดจากมือ แบ่งชั้นผลัดลูกบอดตามกลุ่มที่แบ่งไว้
4. ครูเขียนกรวยแถว สรุปผลการเรียนในชั้นเรียน ดิชม แนะนำ ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 12

1. อมอุ่นร่างกาย โดยครูนำบริหารร่างกาย บริหาร คอ, ไหล่, แขน, ข้อมือ, เอว และข้อมเท้า
2. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม จัดให้แต่ละกลุ่มมีเบาะแถวละ 1 ชั้น อธิบาย สาธิต, การกลิ้งตัว, การม้วนตัว บนเบาะอย่างถูกต้อง
3. สาธิตการทำตัวให้สั้นที่สุด พร้อมกับเคลื่อนไหวไปจนสุดเบาะ
4. ครูคอยแนะนำและดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้านักเรียนทำไม่ได้ครูสาธิตให้ดูใหม่
5. ครูเขียนกรวยแถว สรุปผลการเรียน ดิชม ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 13

1. ครูนำนักเรียนวิ่งสไลด์พร้อมสนามบาสเกตบอล 2 รอบ แล้วให้นักเรียนออกมา
นำบริหารร่างกาย บริหารคอ, ไหล่, แขน, ออก, เอว, หลัง, เข่าและข้อเท้า

2. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็นสี่กลุ่ม โดยแบ่งการเล่นออกเป็น 4 ฐาน

ฐานที่ 1 มีลูกบอลสำหรับเด็กทุก ๆ คนในกลุ่ม

ฐานที่ 2 ท่วงท่าสำหรับเด็กทุกคนในกลุ่ม

ฐานที่ 3 เชือกกระโดดสำหรับเด็กทุก ๆ คนในกลุ่ม

ฐานที่ 4 ลูกบิงปองพร้อมไม้บิงปอง

ครูอธิบายวิธีการเล่น วิธีการใช้อุปกรณ์ทั้ง 4 ฐานให้นักเรียนทั้งชั้นได้รู้จักวิธีเล่น เมื่อนักเรียน
ทราบวิธีและเข้าใจการเล่นแล้วให้แบ่งกลุ่มเล่นเป็นฐาน ทวนเวียนกันไปจนครบทุกกลุ่ม

3. ครูเช็คความพร้อม และซักถาม ถ้ากลุ่มใดยังไม่เข้าใจทำได้ไม่ดี ครูอธิบายซ้ำ
และสาธิตจนนักเรียนเข้าใจ ดีชม สำนวณความสะอาด

ชั่วโมงที่ 14

1. ครูนำนักเรียนมอบหุ่นร่างกาย บริหาร คอ, ไหล่, แขน, อก, เอว, ขา และข้อเท้า
2. ครูสาธิตการวิ่ง, การล้มตัว อย่างปลอดภัย
 - การวิ่งบนพื้นที่แข็งปราศจากสิ่งรบกวน
 - สอนถึงการระงับอันตรายที่จะเกิดขึ้น รู้จัก เอาส่วนของร่างกายที่ทาบลงสู่พื้น และการรู้จักการ เก็บข้อในขณะล้มตัวลงสู่พื้น
3. ครูให้นักเรียนฝึกความไว และความเร็วของประสาทในการส่ง โดยครูให้นักเรียนกระจายอยู่ห่าง ๆ กันในสนาม ให้นักเรียนไปในทิศทางเดียวกัน แล้วหยุดทันที แล้วพร้อมลงมือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยทำตามคำสั่งของครู เช่น เอามือปิด, ปาก, เปิดหู, เอามือจับเข่า, ฮิตหน้า เป็นต้น นักเรียนต้องทำอย่างรวดเร็ว และหันทิศทางใด
4. แบ่งนักเรียนออกตามกลุ่ม 4 กลุ่ม วิ่งแข่งขันทางวิ่งที่แข่ง โดยไม่ได้ใส่รองเท้า
5. ครูให้นักเรียนรวมแถว สรุปผลการเรียน สำหรับความปลอดภัยของเด็ก และดูแลเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 15

เกาะสีเด้อ

1. ครูนำนักเรียนบริหารร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวไปตามคำสั่งของครู วิ่งถอยหลัง, ไปข้างหน้า, ไปข้าง ๆ, กระโดดตบมือ, กระโดดแยกเท้า, โดยมีเพื่อนออกมาทำตัวอย่างให้ดู ตามคำสั่งของครู
2. ครูอธิบายและสาธิตการเล่นไล่ตะโกล่ ครูอธิบายและชี้ให้นักเรียนรู้จักหลักเกณฑ์ป้องกันมิให้ใครมาตะโกล่เรา และต้องพยายามตะโกล่คนอื่นให้ได้ในขณะเดียวกัน
3. ครูอธิบายและสาธิต การเดินม้ายาว, การวิ่งบนม้ายาว, การเดินถอยหลังบนกระดาน แผ่นเดียว
4. ให้นักเรียนเล่นบนกระดานแผ่นเดียว ตามคำสั่งของครู และตามแบบอย่างที่ครูสาธิตให้ดู
5. ครูเขียนรวมแถว สรุปผลการเรียน แนะนำ ดิชม ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ 16

การเลี้ยงลูกบอล

1. ให้นักเรียนวิ่งสไลด์, กระโดด เขย่งรอมสนามแล้วครูนำบริหารร่างกาย บริหารคอ, โหล่, ออก, เอว, หลัง, เข่า และข้อเท้า
2. ครูอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกบอลด้วยมือ
3. นักเรียนจับคู่ และเลี้ยงลูกบอล
4. นักเรียนปฏิบัติตาม เลี้ยงลูกบอลด้วยมือในขอบเขตที่กำหนดให้
5. ครูเขียนรวมแล้ว สรุปผลการเรียนในชั่วโมง ดูแลเรื่องความสะอาด

โปรแกรมการสอน

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

ชั่วโมงที่ ๑

๑. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย โดยให้นักเรียนเคลื่อนไหวไปอย่างอิสระและทำท่าย
ใช้เวลา ๑ นาที โดยไม่ให้นักเรียนหยุดอยู่กับที่
 - แล้วให้นักเรียนกระโดดเป็นเส้นตรง
 - ทำตัวให้ราบกับพื้นอย่างรวดเร็ว
 - วิ่งกระโดดไปข้างหน้าให้สูงที่สุด
 - เหวี่ยงแขนแรง ๆ โดยไม่ให้ชนกัน
๒. ครูจะเล่านิทาน และให้นักเรียนคิดทำทางเขียนแบบตามใจชอบอย่างมีอิสระตาม
ใจชอบอย่างมีอิสระตามความคิดของเด็ก แต่ละคนเคลื่อนไหวไปมาได้ในขอบเขตที่ครูกำหนดให้
ตั้งเสียงร้องตามความคิดของตนเองว่าควรมีเสียงอย่างไร เช่น เสียงสิงห์โต, เสียงนก
แพนกวิน, เสียงลา, เสียงสุนัข เป็นต้น
๓. ครูให้สัญญาณหยุดให้นักเรียนแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาแสดง
ให้เพื่อน ๆ ดูตามความคิดของแต่ละกลุ่ม

ชั่วโมงที่ ๒

การเล่นสมมติ

๑. ครูให้นักเขียนเคลื่อนไหวอย่างอิสระ แบบไหนก็ได้ ให้เคลื่อนไหวให้ครบ ๒ รอบ

สนามบาสเกตบอล

- ครูบอกให้นักเขียนกระโดดให้ไกลที่สุดเท่าที่นักเรียนจะทำได้ วิธีไหนก็ได้
- ให้นักเขียนกระโดดดอยตส่งให้ไกลที่สุดโดยไม่ล้ม
- ให้คานให้เร็วที่สุด และหลบหลีกโดยไม่ชนกัน

๒. ครูให้นักเขียนเล่นสมมติว่า ตัวเองจะเป็นบุคคลอาชีพใดที่นักเรียนชอบ เช่น เป็นทหาร, เป็นครู, เป็นคนรับเครื่องเงิน, เป็นต้น ให้นักเขียนเลือกและทำท่าทางได้อย่างอิสระ

๓. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน และดูตัวอย่างใกล้ชิด

๔. ครูเรียกรวมแถว สรุปผลการเรียนตลอดชั่วโมง แนะนำ ศิษย์ ดูแลเรื่องความ

สะอาด

ชั่วโมงที่ 4

เกมส์เขียนแบบ

1. ให้นักเขียนกระโดดแยกเท้าชิดเท้าไปรอบ ๆ สนามบาสเกตบอล โดยให้แขน, ขา และลำตัวเคลื่อนไหวให้มากที่สุด ใช้เวลา 1 นาที
2. ครูเปิดเพลงเดี่ยวเขาสินให้นักเขียนฟังและร้องตาม คบมือตามจังหวะ และเมื่อร้องได้แล้วให้ทำท่าทางตามจินตนาการของนักเขียนเอง โดยให้สัมพันธ์กับเพลงที่เปิดให้ฟัง
3. ครูคอยสังเกตอย่างใกล้ชิด และให้นักเขียนแต่ละฝั่งตัวแทนมาทำท่าทางเขียนแบบให้เพื่อนดู ดีชม และแนะนำ แก้ไข
4. ครูเรียกขรมแถว ดีชม และดูแลเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 5

การเล่นเป็นจังหวะ

1. ให้นักเขียนอบอุ่นร่างกายด้วยการสไลด์ กระโดดก้าว เขย่ง, ริ่ง, เดิน, คลาน ตามอิสระ 3 รอบสนามบาสเกตบอล และให้บริหารร่างกาย โดยการเคลื่อนไหวไปตามเข็มนาฬิกาใครทำอะไรก็ได้
 2. ครูเปิดเสียงจังหวะอินเดียวแดงแล้วให้นักเขียน เดินไปตามจินตนาการของนักเขียนอย่างอิสระ ใครจะเดินเป็นอะไรก็ได้ แต่ให้เข้ากับจังหวะที่ครูให้ และไปในทิศทางใดก็ได้ แต่ต้องอยู่ในขอบเขตที่กำหนดให้ครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด
 3. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และให้นักเรียนออกมาเดินอินเดียวแดงตามจินตนาการของนักเขียนเอง โดยให้นักเขียนทุกคนเคลื่อนไหวอย่างอิสระและไม่ชนกัน
 4. ครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และคอยให้คำแนะนำ ดีชม สรุปผลการเรียนตลอด
- ชั่วโมง ดูแลความสะอาด

ชั่วโมงที่ ๘ - 7 - ๘

การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ

1. ครูให้นักเรียนเคลื่อนไหวอย่างอิสระ อย่างระมัดระวังอันตราย พยายามไม่ให้ชนกัน และพยายามทำอย่างรวดเร็ว ทดลองหัดเคลื่อนไหวอย่างเร็ว และสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวซ้ำ ตามสัญญาณบอกของครู
2. ครูนำอุปกรณ์ ฟุตบอล, ลูกบาสเกตบอล, ตะกร้อ, ฟางยาง, ลูกบิงปอง, ม้ายาว, แผ่นโฟลัม, เขือกกระโดด, เบาะ, ไม้โด้สิง, ฟางบาสเกตบอล แล้วให้นักเรียนไปเลือกเล่นได้อย่างอิสระ และต้องระมัดระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้น ครูคอยให้คำแนะนำ และสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็กนักเรียนว่าจะมีปฏิสัมพันธ์ หรือมีวิธีการเล่นกับสิ่งของเหล่านั้นอย่างไร จะทำให้มองเห็นความคิดของเด็กนักเรียนที่ต่าง ๆ กัน และเหมาะสมกับตัวนักเรียนเอง และกำชับให้นักเรียนใช้อุปกรณ์หมุนเวียน ให้อุปกรณ์ทุกชนิด และพยายามให้เด็กใช้อุปกรณ์ที่ครูจัดไว้ให้ทุกชนิด และพยายามให้เด็กใช้อุปกรณ์ที่ครูจัดให้ทุกชนิด โดยครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 10 กลุ่มเท่ากัน จำนวนอุปกรณ์
3. ครูเรียกรวมแถว และให้นักเรียนแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม และแต่ละกลุ่มให้คิดเกมส์แข่งกันเองภายในกลุ่มของตัวเอง
4. ครูสังเกตพฤติกรรมการเล่นเป็นหมู่เป็นกลุ่ม และการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ของนักเรียน ครูคอยให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและสอนให้นักเรียนรู้จักรับผิดชอบอุปกรณ์ที่ใช้เรียน
5. ครูสรุปผลการเรียนในชั่วโมง ดิชม ให้คำแนะนำ และดูแลเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ ๑

การรับ-ส่งลูกบอล

1. ให้นักเรียนบริหารร่างกาย โดยการวิ่งไปมาในทิศทางใดก็ได้ แต่อยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ และให้บริหารร่างกายอย่างอิสระ

2. ครูอธิบายการหยุดบอล ด้วยเท้า, การส่งบอลด้วยเท้า ครูอธิบายการเล่นอย่างง่าย ๆ แล้วให้นักเรียนฝึกหัดเล่นโดยให้นักเรียนแบ่ง เป็นกลุ่ม 4 กลุ่ม

- ส่ง-รับ ลูกบอลด้วยเท้าตามความถนัดของตัวเอง ห้ามใช้มือช่วย
- จับคู่กันเอง โดยเพิ่มจำนวนลูกบอลให้นักเรียนคู่ละลูก
- ส่ง-รับ ลูกบอลจะเคลื่อนไหวไปมาในที่กำหนดให้

3. ครูคอยสังเกตนักเรียนอย่างใกล้ชิด สังเกต และสรุปผลของการเรียน ครูให้คำแนะนำ แล้วดูแล เรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 10

การครอบครองลูกบอล

1. ให้นักเรียนบริหารร่างกาย ด้วยความอิสระ และทำท่าโยนลูกบอลไปมา อย่างรวดเร็ว โดย

- การกระโดดหมุนตัวให้เร็วที่สุด
- ทำตัวให้เตี้ยที่สุด
- ทำตัวให้ยาวที่สุด
- ทำตัวให้งอมากที่สุด

ซึ่งนักเรียนจะต้องทำตามสัญญาณที่ครูกำหนดให้อย่างรวดเร็ว

2. ครูบอกให้นักเรียนทำตัวให้เตี้ยที่สุดเท่าที่จะทำได้ และต้องครอบครองลูกบอล โยนไปมา และครอบครองลูกบอลตลอดเวลา ซึ่งแต่ละคนต้องคิดหาวิธีโยนลูกบอลด้วยตนเอง

3. ครูดูผลอย่างใกล้ชิด และสังเกตดูว่า เด็กทำอย่างไรให้สามารถนำลูกบอลไปอยู่ที่หมายที่ครูกำหนดให้อย่างรวดเร็วโดยลูกบอลไม่หลุดจากการครอบครอง

4. ครูแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม และให้แข่งขันการครอบครองบอล โดยนำตัวให้เหมาะสมกับแต่ละคน

5. ครูสรุปผลการเรียนในชั่วโมง และให้คำแนะนำ ชื่นชม ตรวจสอบเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 11

เกมส์

1. ครูให้นักเรียนมอบหมายร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ และท้าทายต่อไปได้
 - รังวงกลมมาในหมู่เพื่อน โดยให้ไปให้ไกลที่สุด และต้องไม่ชนกัน
 - รังเหยียบเงาของเพื่อน และทดสอบให้เพื่อนเหยียบเงาของเรา
 - นั่งยอง ๆ เอามือขึ้นข้อเท้ากระโดดไปให้ไกลและเร็วที่สุด
2. ครูให้ห้วงยางต้นใหญ่ และให้ลูกบอลไว้ให้นักเรียน เล่นโดยใช้ห้วงยางกับลูกฟุตบอลประกอบกัน ครูแบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม มีห้วงยาง 1 ต้น ฟุตบอล 1 ใบ ลูกบอลกลุ่มละ 2 ลูก ให้นักเรียนในกลุ่มจะเล่นอย่างไรก็ได้ แต่ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีให้สัมพันธ์ และเล่นไปพร้อม ๆ กันได้
3. ครูคอยดูแลอย่างใกล้ชิด สังเกตพฤติกรรมของเด็กกว่ามีความคิดริเริ่มอย่างไร
4. ครูสรุปผลการเรียนในชั้น และอธิบายชื่นชม ให้คำแนะนำแก่นักเรียนดูแลความ

สะอาด

ชั่วโมงที่ 12

1. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ 1 รอบสนาม

บาท เกือบหมด

- วิ่งถอยหลัง 5 ก้าว แล้วกระโดดสูง ๗
- สไลไปข้าง ๗ ทางด้านหลังตามสัญญาณมือครู เมื่อได้ยินเสียงนกหวีดให้หมอบลง

กับพื้นให้นิ่งที่สุด

- กระโดดปิดตัวในอากาศและลงสู่พื้นดินอย่างเงียบที่สุด

2. ครูให้เบาะยิมนาสติก 4 อัน แบ่งเด็กออกเป็น 4 กลุ่ม

- ให้นักเรียนทำตัวให้สั้นที่สุด และทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวไปทางข้างหน้าจน

สุด เบาะ

- ให้นักเรียนทำตัวให้เตี้ยที่สุด (ราบติดกับพื้นมากที่สุด) แล้วเคลื่อนไหวไปข้างหน้า

จนสุด เบาะ

3. ครูสังเกตพฤติกรรมของเด็กอย่างใกล้ชิดและคอยให้คำแนะนำแก่เด็ก

4. ครูเรียกรวมแถว สรุปผลการเรียน และแนะนำวิธีการเล่นที่ดีและถูกต้อง ดูแล

ความสะอาด

ชั่วโมงที่ 13

1. ให้นักเรียนมอบหมายร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ รอบสนามบาสเกตบอล
1. รอม แล้วมอบหมายร่างกาย โดยเคารพสัญญาณจากครู
 - ให้นักเรียนจับคู่แล้วหาที่ว่างแล้วครูจะให้เพิ่มจำนวนกลุ่มให้มากขึ้นตามลำดับ
 นักเรียนต้องจับกลุ่มให้ได้ตามจำนวนที่ครูบอก
 - เคลื่อนไหวโดยการกระโดดเท้าคู่เคลื่อนไหวไปพร้อม ๆ กันทีละ 3 คน
 - ร้องเพลงทิศทางตามสัญญาณที่ครูให้อย่างรวดเร็ว
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ให้เล่นอิสระจากอุปกรณ์จากการเล่นที่ครูให้ไว้ทั้ง 4 ฐาน โดยหมุนเวียนเล่นจนครบ 4 ฐาน
 - ฐานที่ 1 มีลูกบอลสำหรับนักเรียนทุก ๆ คนในกลุ่ม
 - ฐานที่ 2 พวงยางสำหรับนักเรียนทุก ๆ คนในกลุ่ม
 - ฐานที่ 3 เข็มทักกระโดดสำหรับนักเรียนทุก ๆ คนในกลุ่ม
 - ฐานที่ 4 ลูกบิงปองพร้อมไม้ตีสำหรับนักเรียนทุกคนในกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมของเด็กในเรื่องการรับผิดชอบต่ออุปกรณ์การเล่นที่ระวังความปลอดภัย สังเกตการพัฒนาการเล่นเป็นกลุ่ม การรับผิดชอบต่อกลุ่ม และฝึกการควบคุมตัวเองของนักเรียนไปด้วย ฝึกการคิดริเริ่มโดยไม่เลียนแบบผู้อื่น
4. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในขณะที่เล่นตลอดเวลา
5. สรุปผลการเรียน ครูให้คำแนะนำ ชื่นชม และความสะอาด

ชั่วโมงที่ 14

1. ครูให้นักเรียนอบอุ่นร่างกาย ความสภาพที่ท่าท่าย และอิสระในความคิด ของนักเรียนซึ่งใช้เวลา 2 นาที โดยการเคลื่อนไหวไปมาตลอดเวลา
2. ครูให้สัญญาณให้นักเรียนวิ่งและล้มตัวลงโดยมิให้เกิดอันตราย และให้ลงสู่พื้นโดยปลอดภัยที่สุด และให้นักเรียนเคลื่อนไหวแบบโหมกได้ บนพื้นที่แข็ง โดยปราศจากรองเท้า, วิ่งกระโดด, กลิ้งตัว, ลูกบ่วงให้นักเรียนรู้จักปรับตัวเองให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ โดยระมัดระวังอันตรายให้มากที่สุด
3. ให้นักเรียนวิ่งเร็ว และหยุดลงตามสัญญาณของครูแล้วเอามือปิดจมูก ปาก เข้าข้อเท้า ออกให้ได้ตามสัญญาณของครู และพยายามปิดให้ได้พร้อมกันหลาย ๆ แห่ง
4. ให้นักเรียนกระโดดแล้วทำเช่นเดียวกับตามสัญญาณของครู (เหมือนข้อ 3)
5. ครูให้นักเรียนไปเล่นอย่างอิสระในโรงยิม โดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในโรงยิม โดยครูคอยดูสังเกตพฤติกรรมของเด็กอย่างใกล้ชิด สังเกตการระวังอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้เล่น และนักเรียนที่อยู่ใกล้เคียง สังเกตพัฒนาการ เล่นและความคิดสร้างสรรค์ของเด็กในขณะที่ครูปล่อยให้เล่นเป็นอิสระ
6. สรุปผลการเรียน แนะนำ คัดเลือกเรื่องอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการเล่นอิสระดูแลร่างกายเรื่องความสะอาด

ชั่วโมงที่ 15

เกมส์ไล่แคะ

1. ครูให้นักเรียนเคลื่อนไหวอย่างอิสระ เคลื่อนไหวไปมารอบสนาม
2. ครูฝึกการมีสมาธิในการฟังเสียงครูตบมือ ๕ ครั้ง ให้นักเรียนตั้งใจทั้งในขณะที่เคลื่อนไหวไปมา และให้ตบมือให้สัญญาณต่อ ๆ กัน ตามจำนวนที่ครูตบมือ อาจจะตบมือ ๑ ครั้ง ๔ ครั้ง, ๕ ครั้ง แต่ครูให้สัญญาณ นักเรียนต้องมีสมาธิในการฟังขณะที่เคลื่อนไหวด้วย
3. ให้เล่น เกมไล่แคะไล่ ครูอธิบายให้นักเรียนเล่นเกมโดยใช้มือและเท้าเพื่อป้องกันไม่ให้เพื่อนแคะไล่ของตัวเอง ฝึกการหลบหลีก
4. ให้นักเรียน เล่นบน
 - กระดานสี่เหลี่ยม
 - ม้ายาว
 - กระดานแผ่นเดียวมีความยาว ๑ เมตร
 โดยผู้เล่นอย่างอิสระตามความคิดของนักเรียน
5. ครูสังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สังเกตความสามารถเฉพาะตัวของเด็กขณะการเล่น
6. ครูสรุปผลการเรียน ให้คำแนะนำ ชื่นชม ตรวจสอบความสะอาด

ชั่วโมงที่ 16

1. ครูให้นักเรียนมอบหมายร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวตามสภาพการห้าท่าย และอิสระ
 - ให้นักเรียนวิ่งให้เร็วที่สุดและไม่ชนกัน
 - ให้นักเรียนกระโดดให้สูง และลงให้เบมที่สุด
 - ให้นักเรียนวิ่ง เปลี่ยนทิศทางตามสัญญาณของครู
2. ให้นักเรียน เขามีอคมลูกบอล หรือจะ เล่นลูกบอลอย่างไรก็ได้ แต่ห้ามถือลูกบอลไว้
เฉย ๆ ต้องใช้ลูกบอลตลอดเวลาที่ครูมอบหมายให้
3. ให้นักเรียน เคลื่อนไหวไปมาอย่างอิสระ โดยครอบครองลูกบอลอยู่ตลอดเวลา
4. ครูคอยให้คำแนะนำดูแลนักเรียนอย่างทั่วถึง และสังเกตพฤติกรรมการ เล่นของเด็ก
ดูการพัฒนาการทางด้านการ เล่นของนักเรียนอย่างใกล้ชิด

เปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบลีลาศึกษา กับวิธีสอนแบบอธิบายประกอบ
สาธิต ที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

บทคัดย่อ

ของ

นางสุภาวรัตน์ วรทอง

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

มกราคม 2528

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อ เปรียบเทียบผลของวิธีสอนแบบลีลาศึกษากับวิธีการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต ที่มีต่อความสามารถทางกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร ประจำปีการศึกษา 2527 จำนวน 60 คน เป็นหญิง 30 คน เป็นชาย 30 คน ทำการทดลองสอนโดยกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีสอนแบบลีลาศึกษา ใช้เวลาในการสอน 8 สัปดาห์ และใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกของซิดดิง ทดสอบความสามารถทางกลไกก่อนการสอน และภายหลังจากการสอน สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ t - test และขีดอัตราเพิ่มเป็นร้อยละ ผลการศึกษาพบว่า

1. การสอนระบบลีลาศึกษากับแบบอธิบายประกอบสาธิต มีผลทำให้ความสามารถทางกลไกไม่แตกต่างกัน
2. การสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต และวิธีการสอนแบบลีลาศึกษา ก่อนทำการสอน กับหลังทำการสอน สัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 22.81$ และ $t = 25.40$ ตามลำดับ)
3. อัตราการเพิ่มเป็นร้อยละของความสามารถทางกลไก ก่อนการเรียนภายหลังจากการสอนสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ของกลุ่มการสอนแบบลีลาศึกษาคือว่าการสอนแบบอธิบายประกอบสาธิต

A COMPARISON OF THE EFFECTS BETWEEN THE MOVEMENT EDUCATION
TEACHING METHOD AND THE EXPLANATION AND DEMONSTRATION
TEACHING METHOD UPON THE MOTOR ABILITY OF PRATHOMSUKSA
2 (GRADE 2) SCHOOL CHILDREN

AN ABSTRACT

BY

SUPARATANA VORATHONG

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
January 1985

The purpose of this study was to compare the effects of two methods of teaching, movement education and explanation with demonstration, upon motor abilities of Prathomsuksa 2 students.

The subjects were 80 elementary school students from Elementary Demonstration School of Srinakharinwirot University, Prasarnmitr Campus, in the academic year 2527. They were divided into 2 groups for experimental purposes.

The first group was taught by the movement education teaching method and the second group was taught by explanation and demonstration teaching method for 8 weeks. After the 2nd, 4th, 6th, and 8th weeks. They were tested for motor abilities by Schilling Body Coordination Test to compare the results with those tested by the pre-test method.

When the data were statistically treated by t-test and the Percentage, it was found that :-

1. There was no difference of teaching results from those two teaching methods upon motor abilities.
2. The pre-test and post-test results were significantly different, at .01 level ($t = 22.01$ and $t = 25.40$).
3. The rate of increase by percentages of motor abilities after the 2nd, 4th, 6th, and 8th weeks of the movement education teaching method was higher than the rate of increase secured by the explanation and demonstration teaching method of teaching.

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ	สุภาวรัตน์ วรทอง
ภูมิลำเนา	186 ถนนพระรามหก อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
การศึกษา	2500 ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดควนวิเศษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
	2508 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีศรีสะเกษ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ
	2508 ประกาศนียบัตรวิชาการ (ป.กศ.พละนามัย) โรงเรียนฝึกหัดครูพละนามัย อำเภอปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
	2510 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ.สูง หลศศึกษา) วิทยาลัยพละศึกษา อำเภอปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
	2515 การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ. พละนามัย) วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร
	2527 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม. หลศศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร
หน้าที่ราชการ	2518 - ปัจจุบัน อาจารย์โรงเรียนประถมศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร