

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

กรุณา ผ่องผิวกาย. คู่มือการฝึกเขียนนาสติกลีลาใหม่ประกอบคนตรี. กรุงเทพมหานคร :  
ไทยวัฒนาพานิช, 2530.

กาญจนา เกียรติประวัตติ. วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
วัฒนาพานิช, 2523.

เกษม สูดหอม. วิธีสอนทั่วไป. พิษณุโลก : โรงพิมพ์ตระกูลไทย, 2518.

จรินทร์ ธาณิรัตน์. ปทานุกรมทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย  
รามคำแหง, 2517.

ชูชาติ เชิงฉลาด. การสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์  
รุ่งวัฒนา, 2521.

ทองทิพย์ วรรณพัฒน์ และคณะ. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. อุตรธานี :  
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูอุตรธานี, 2522.

ประคอง กรรณสุด. สถิติประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2513.

ภิญโญ สารธ. หลักการการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สุภา, 2521.

วรศักดิ์ เพียรชอบ รัชณี ขวัญบุญจัน และถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร. "พฤติกรรมของผู้บริหารพลศึกษา  
ในสถาบันผลิตครูพลศึกษาของไทย." วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสันตนาการ.  
1 (มิถุนายน 2521) : 10.

วิริยา มุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช,  
2529.

สุชา จันทรเฒ. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แพรวพิทยา, 2521.

สุภาพ วาดเขียน. เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ : ลักษณะที่ดี ชนิดและวิธีหาคุณภาพ.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรประเสริฐ, 2523.

สุวัฒน์ มุทธเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพมหานคร : พีระพัฒน์, 2523.

สำออง พ่วงบุตร. "ความสำคัญของครูพลศึกษาต่อวิชาชีพ." วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและ  
สันทนาการ. 1 (เมษายน 2524). 185.

อนันต์ ศรีโสภณ. สถิติเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

อัญชลี แจ่มเจริญ. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:  
เฉลิมชัยการพิมพ์, 2523.

### วิทยานิพนธ์และเอกสารอื่น ๆ

กาญจนา เกียรติประวัตติ. "วิธีการสอนทั่วไปและทักษะการสอน เอกสารประกอบการศึกษา  
361 ระเบียบวิธีการสอนทั่วไป." กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (อัดสำเนา)

ชาญวิทย์ จรตระการ. "การเปรียบเทียบวิธีสอนแบบอุปมานและอนุมานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้าน  
ความคิดรวบยอดและความคงทนของความคิดรวบยอดในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องพืช  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2524.

นวรรตน์ ศิริโชติ. "ผลของวิธีสอนแบบอุปมานและอนุมานต่อการเรียนรู้ โนทัศน์ทางคณิตศาสตร์."  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์-  
มหาวิทยาลัย, 2521.

รัตนารักษ์ ถิละแก้ว. "ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีนำเสนอเนื้อหาแบบอุปมานและอนุมานในแผนภูมิ  
การสอนกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ลักขณา วรธรวิรุฑ. "การเปรียบเทียบการสอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอน  
แบบอุปมานและอนุมาน." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สมใจ แทบวิสุทธิกุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง "คำพ้องเสียง" ของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หก โดยใช้วิธีสอนแบบอุปมานกับอนุมาน." วิทยานิพนธ์  
ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ภาษาอังกฤษ

- Aykroyd, Peter. Skill and Tactics of Gymnastics. London: Marshall  
Calvendish Book, 1980.
- Bott, Jenny. Modern Rhythmic Gymnastics. West Yorkshire:  
EP Publising Limited, 1981.
- Eggen, Paul D. et al. Strategies for Teachers, Information Processing  
Models in the Classroom. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall,  
Inc., 1979.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. 3d ed. New York: McGraw-Hill  
Book Company, 1973.
- Gwyneth, Elaine Britton. "A Comparison of the Inductive and Deductive  
Group Approaches in Teaching Selected Phonic Generalizations  
to Second Grade Children." Dissertation Abstracts International  
29 (January 1969): 2141-A.
- Herbert, William. "A Comparison of and Inductive Method with A  
Modified Deductive Method in the Teaching of English Syntax  
Patterns to Adult Learners of English as a Foreign Language."  
Dissertation Abstracts International 31 (August 1970): 747-A.
- International Federation of Sports Acrobatics. Bulletin. Switzerland,  
1973-1983.
- International Gymnastics Federation. Bulletin. Switzerland, 1973-1983.
- \_\_\_\_\_. Code of Points Sports Acrobatics. Switzerland, 1982.
- \_\_\_\_\_. Code of Points Sportive Rhythmic Gymnastics. Switzerland, 1982.

Khan, Kanwar Habib. "An Experimental Study of Conceptual Behavior as Related to Five Different Concept Teaching Strategies."

Dissertation Abstracts International 3 (November 1970):

2268-2269-A.

Travers. Essential of Learning : An Overview for Students of Education, 1967.

Thomas, Earl W. "A Comparison of Inductive and Deductive Teaching Method in College Freshmen Remedial English." Dissertation Abstracts International, 3 (November 1970): 2268-2269-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

โครงการสอนกีฬาโยมนาสติกลีลาประกอบดนตรี

## โครงการสอนกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีนรนัย (Deductive)
2. เพื่อศึกษาการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 3 ท่า ตามที่กำหนด

### สถานที่

ห้องฝึกแอโรบิก ศูนย์ฝึกกีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### เวลาเรียน

กลุ่มที่สอนด้วยวิธีนรนัย (Deductive)

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 9.00 - 10.00 น.

กลุ่มที่สอนด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 10.00 - 11.00 น.

### ระยะเวลา

8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง

### อุปกรณ์

ลูกบอล (Ball) 20 ลูก

### ผู้สอน

โดยผู้วิจัย น.ส.กรรณา ผ่องพิวกาย

ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## โครงการสอนกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีนิรนัย (Deductive)
2. เพื่อศึกษาการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทั้ง 3 ท่า ตามที่กำหนด

### สถานที่

ห้องฝึกแอโรบิก ศูนย์ฝึกกีฬาในร่ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### เวลาเรียน

กลุ่มที่สอนด้วยวิธีนิรนัย (Deductive)

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 9.00 - 10.00 น.

กลุ่มที่สอนด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 10.00 - 11.00 น.

### ระยะเวลา

8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง

### อุปกรณ์

ลูกบอล (Ball) 20 ลูก

### ผู้สอน

โดยผู้วิจัย น.ส.กรรณา ผ่องผิวกาย

ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

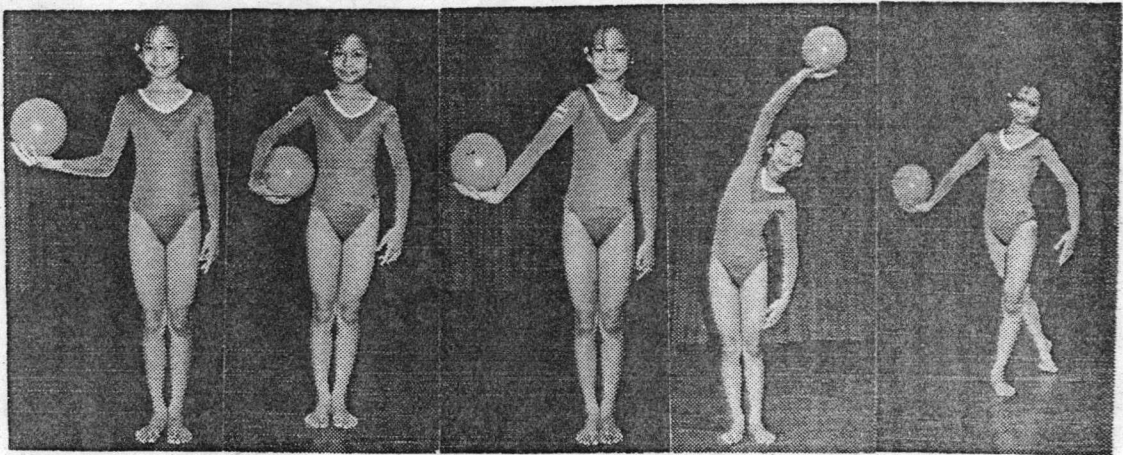




ท่าที่ต้องการในการเรียนยิมนาสติกลีลาประกอบคนตรี

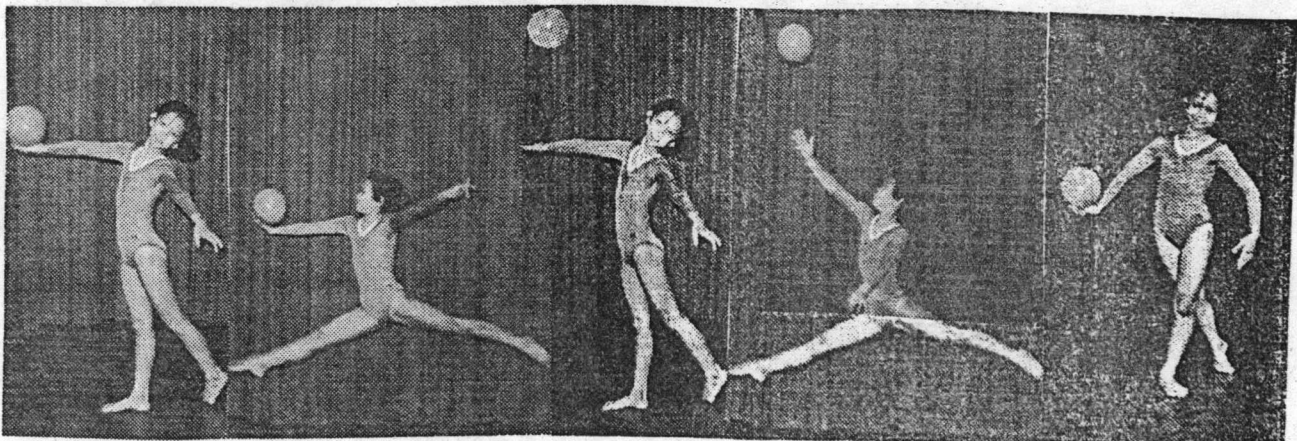
ท่าที่ 1 (Swings, Ball Balance on One Hand)

ถือบอลด้วยมือขวา เหวี่ยงบอลเข้าท่าลำตัวด้านข้าง แล้วเหวี่ยงออกจากลำตัวขึ้นเหนือศีรษะ และกลับมาอยู่ในท่าเดิม ขณะที่ร่างกายหมุน 360°



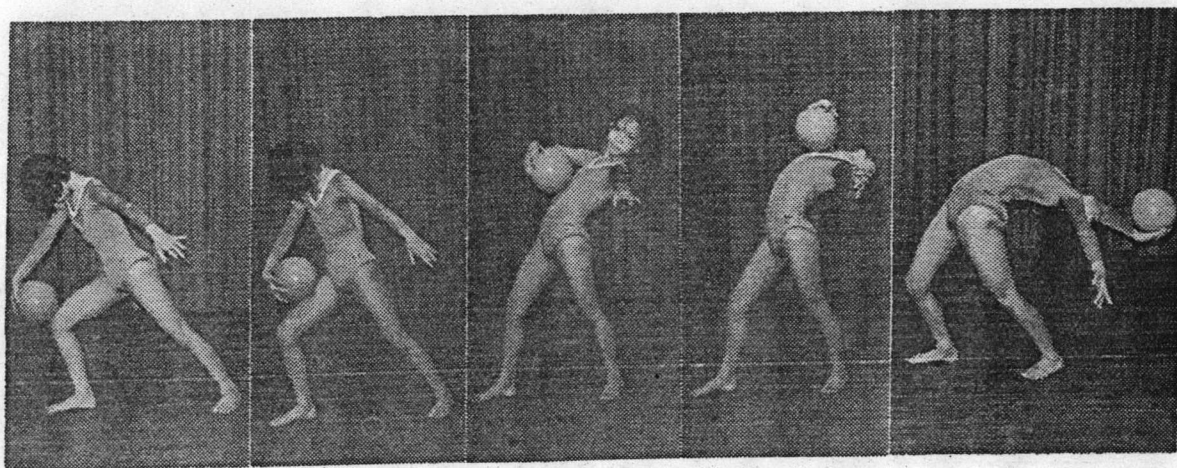
ท่าที่ 2 (Throws)

ถือบอลด้วยมือขวากระดอนบอลกับพื้น 1 ครั้ง จับและโยนบอลขึ้นขณะกระโจน (Leap) และรับบอลขณะกระโจน รับบอลด้วยมือเดียวกัน



ท่าที่ 3 (Rolling)

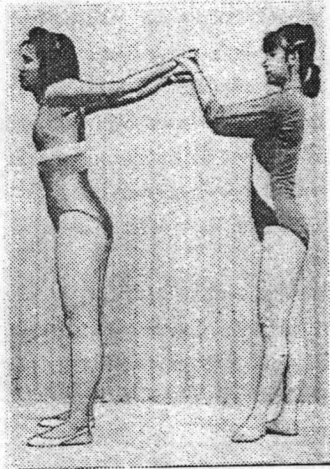
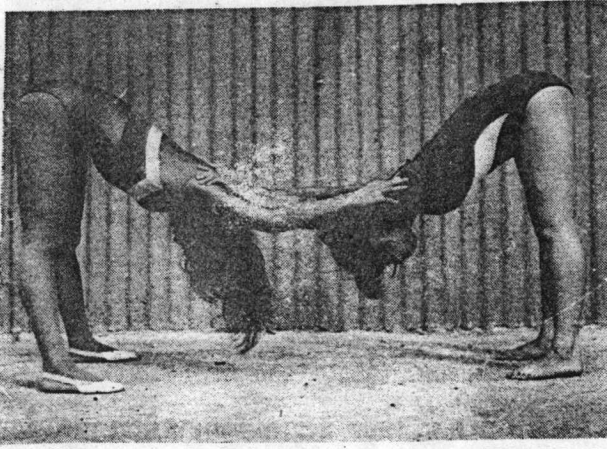
ท่ากิ้งบอลด้วยมือขวาจากขวาที่นอนบน ผ่านลำตัว ออก ไหล่ และแขน จนถึงฝ่ามือขวา โดยให้ลำตัวตั้งแต่หลังท่อนล่างอ่อนลงอย่างน้อยขนานกับพื้น

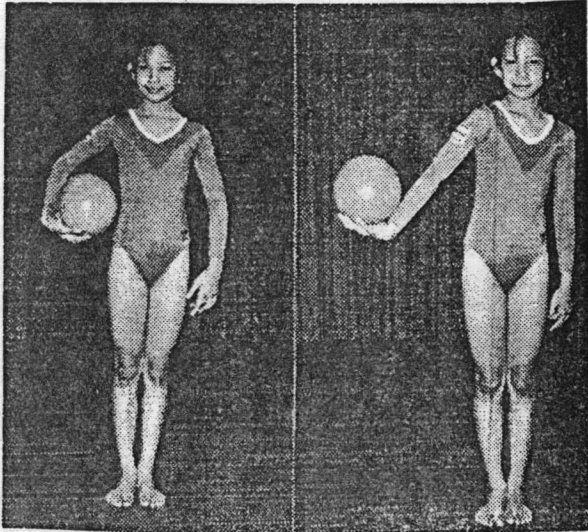
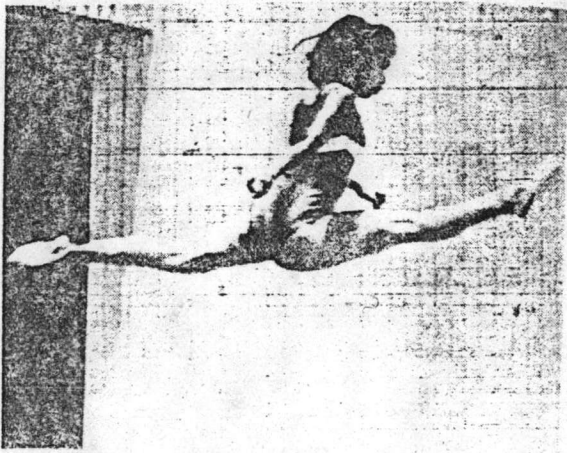


ตารางการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีนัย (Deductive)

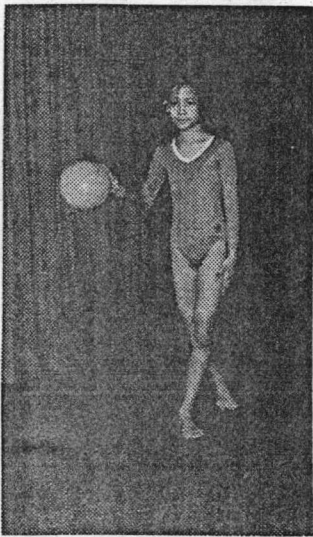

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 9.00 - 10.00 น.

ครั้งที่	กิจกรรมการสอน	เวลา นาที	หมายเหตุ
1	- ประมุขเทศให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน โดยครูเป็นผู้สาธิตให้นักเรียนเห็นถึงท่าที่จะต้องปฏิบัติ ทั้ง 3 ท่า	10	
	- ครูสาธิตท่าที่ 1 (Swings, Ball Balance on One Hand)	3	
	- ครูสาธิตท่าที่ 2 (Throws)	3	
	- ครูสาธิตท่าที่ 3 (Rolling)	3	
	- ทำการทดสอบทักษะทางกลไก (Motor-Educability) นักเรียนหญิง 40 คน เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีทดสอบเบรช (Brace test)	40	
2	- ทำการทดสอบครั้งที่ 1 (Pre-test) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยให้คะแนนท่าละ 10 คะแนน		
	- ครูสาธิตท่าที่ 1 ให้นักเรียนดูและให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	
	- ครูสาธิตท่าที่ 2 ให้นักเรียนดู และให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	
	- ครูสาธิตท่าที่ 3 ให้นักเรียนดู และให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	
3	- ครูอธิบายถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการฝึกสมรรถภาพ ทางกายในการที่จะได้มาซึ่งทักษะที่ต้องการทั้ง 3 ท่า ซึ่งนักเรียนสามารถเข้าใจและพิสูจน์ได้ เช่น การฝึก ท่าที่ 1 จะต้องประกอบด้วยทักษะ ดังนี้		



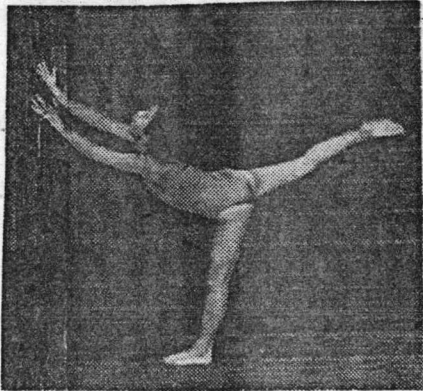
ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p data-bbox="397 448 839 491">1. หัวไหล่เปิดสามารถหมุนได้รอบทิศ</p>   <p data-bbox="403 1599 669 1642">2. การหมุนตัว 360°</p>	20	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p data-bbox="428 416 746 454">3. สามารถเหวี่ยงบอลได้</p>  <p data-bbox="377 1067 931 1110">- ครูอธิบายการฝึกท่าที่ 2 ซึ่งจะต้องมีทักษะดังนี้</p> <p data-bbox="408 1153 839 1196">1. กำลังขาในการกระโจน 2 ครั้ง</p> 	20	




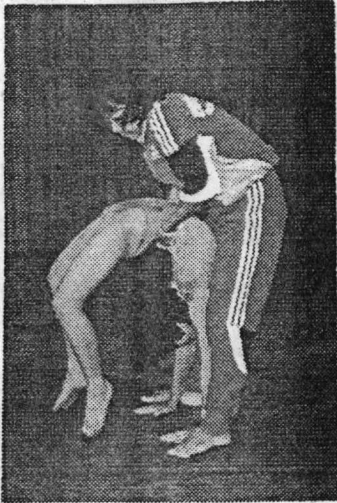
ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p data-bbox="423 409 939 441">2. ความสามารถในการแยกขาขณะกระโจน</p> <p data-bbox="423 474 831 506">3. ความสามารถในการเตะบอล</p>  <p data-bbox="423 1304 893 1336">4. ความสามารถในการโยนและรับบอล</p> 		

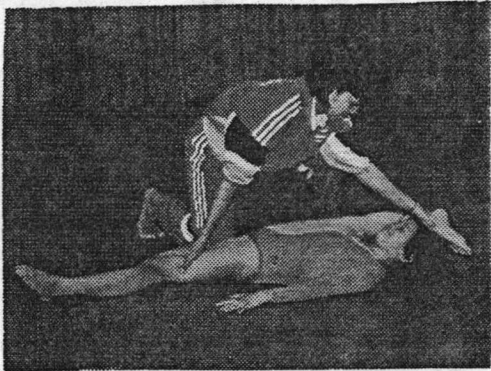

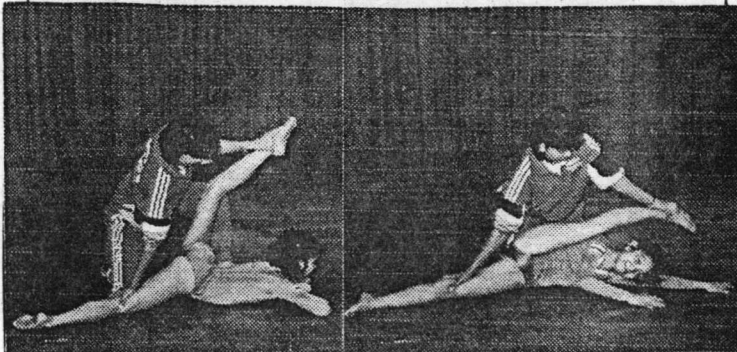
ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p>- ครูอธิบายถึงการฝึกท่าที่ 3 ซึ่งจะต้องมีทักษะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความสามารถในการยืดกล้ามเนื้อ เนื้อที่หลังและไหล่</li> <li>2. ความสามารถในการทรงตัว</li> <li>3. ความสามารถในการดึงบอลจากต้นขาถึงฝ่ามือ</li> </ol> <div data-bbox="463 821 971 1246" style="text-align: center;"> </div>	20	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
4	<p>- ครูแนะนำการอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก (Warm-up) เพื่อเตรียมร่างกายก่อนฝึกทุกครั้ง โดยให้นักเรียนปฏิบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริหารกล้ามเนื้อทั่ว ๆ ไป ที่ คอ ไหล่ หลัง เอว เข่า และข้อเท้า</li> <li>2. วิ่งช้า ๆ และเร่งความเร็วขึ้น</li> <li>3. ก้าวตะเซาด้านหน้า ด้านข้าง และด้านหลัง</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 20px;">  </div>	5 5 5	



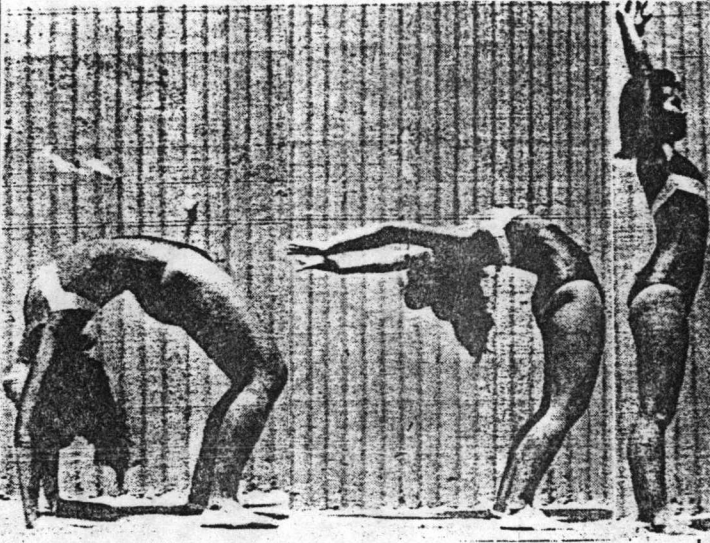



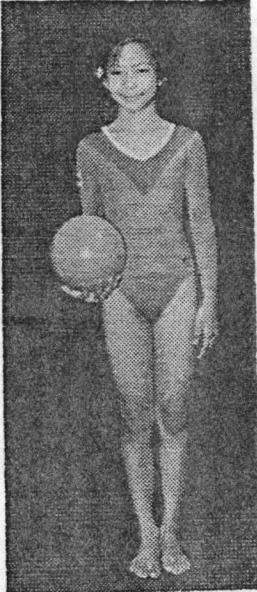
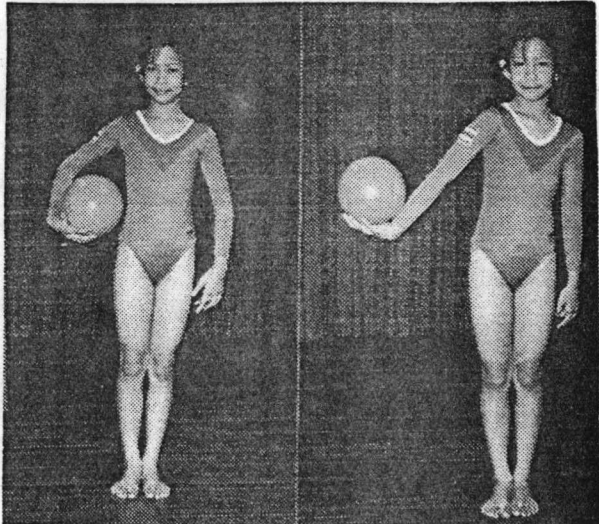
ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p data-bbox="417 448 663 480">4. กระโจน (Leap)</p> <p data-bbox="417 508 853 541">5. ตัดหลังตัดไหล่โดยการจับคู่กับเพื่อน</p>  	<p data-bbox="1090 448 1110 480">5</p> <p data-bbox="1090 508 1110 541">10</p>	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p data-bbox="428 405 957 513">6. แยกขาด้านหน้า ด้านข้างซ้าย ด้านข้างขวา และข้างหลัง</p>   		

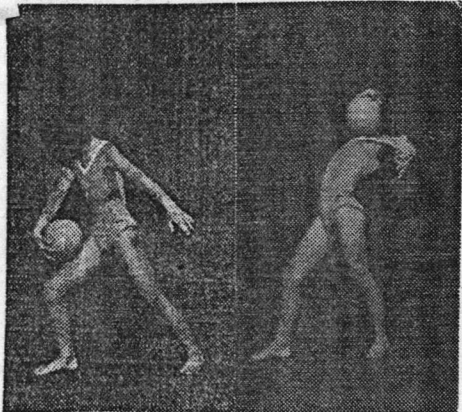
ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
5	<p>- ครูแนะนำการอบอุ่นร่างกายหลังฝึก (Warm-down) เพื่อสร้างสมรรถภาพทางกาย และคลายกล้ามเนื้อ โดยให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลูก - นั่ง (Sit-up) 20 ครั้ง</li> <li>2. นอนคว่ำแตะหลัง 20 ครั้ง</li> <li>3. กระโดดจุ่มปลายเท้า 20 ครั้ง</li> <li>4. วิ่งเร่งความเร็ว (speed) 50 เมตร 5 เที้ยว</li> </ol> <p>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</p> <p>- นักเรียนจับคู่ยืดไหล่</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>20</p> <p>10</p>	



ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
	<p>- นักเรียนจับคู่ทำสะพานโค้ง</p> 	10	
6	<p>- นักเรียนฝึกหมุนตัว 180 องศา</p> <p>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</p> <p>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</p> <p>- นักเรียนจับคู่ตัดหลัง</p> 	10 10 20 10	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนแยกขาด้านหน้า ด้านข้างซ้าย และข้างขวา</li> <li>- นักเรียนฝึกหมุนตัว 360 องศา</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนฝึกจับบอล</li> </ul> <div data-bbox="586 750 843 1338" style="text-align: center;">  </div>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>5</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนฝึกจับบอลด้วยมือขวา เทวียงเข้า-ออก ลำตัวด้านข้าง</li> </ul> <div data-bbox="417 1500 1017 2020" style="text-align: center;">  </div>	<p>10</p>	



ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
8	- นักเรียนฝึกโยน - รับบอล	10	
	- นักเรียนฝึกกระโจน	10	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	15	
	- นักเรียนจับบอลด้วยมือขวา กลิ้งบอลตั้งแต่โคนขา ไปถึงอก	10	
9			
	- นักเรียนฝึกกระดอนบอลกับพื้น และพลิกมือจับ	10	
	- นักเรียนฝึกกระโจน 2 ครั้งติดต่อกัน	15	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- นักเรียนเหวี่ยงบอลเข้าทาลำตัวด้านข้าง จากนั้น เหวี่ยงออกจากลำตัวด้านหลังจนขึ้น เทนิอ์ศีรษะ เป็น วงกลมและกลับมาอยู่ในท่าเดิม	10	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนทมน 360 องศา</li> <li>- นักเรียนโยน - รับบอล</li> <li>- นักเรียนกระโจน 2 ครั้งติดต่อกัน</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนกระดอนบอลกับพื้นและพลิกมือจับบอล โยนบอลขึ้นกลางอากาศและรับบอล</li> <li>- นักเรียนกลิ้งบอลจากโคนขาผ่านลำตัว ออก ไหล่ แขน ไปที่มือ</li> <li>- นักเรียนทมน 360 องศา</li> <li>- นักเรียนกระโจน 2 ครั้ง ติดต่อกัน</li> <li>- อบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>15</li> <li>5</li> <li>10</li> <li>10</li> </ul>	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนกระดอนบอลกับพื้นและพลิกมือจับบอล โยนบอล ขึ้นกลางอากาศขณะกระโจน และปล่อยให้บอลตกลงมา</li> <li>- นักเรียนกลิ้งบอลจากไหล่ผ่านแขน ไปถึงมือขณะที่ลำตัว แอนไปข้างหลัง โดยหักข้อมือรับบอล</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>20</li> <li>20</li> <li>10</li> </ul>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนพยายามแยกขาให้มากขึ้น</li> <li>- นักเรียนกระโจน 2 ครั้งติดต่อกัน</li> <li>- นักเรียนยืนทำสะพานโค้งเอง</li> <li>- นักเรียนฝึกทมน 360 องศา โดยไม่ให้เสียการทรงตัว</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>10</li> <li>20</li> <li>10</li> </ul>	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนกลิ้งบอลจากไหล่ผ่านแขนไปถึงมือขณะที่ลำตัวแอ่นไปข้างหลัง โดยหักข้อมือรับบอลพยายามให้ลำตัวโค้งไปด้านหลังเป็นเส้นตรง</li> <li>- ฝึกท่าที่ 1 โดยเพิ่มการหมุนตัว 360 องศา ให้เกิดความชำนาญ</li> <li>- ฝึกท่าที่ 2 โดยการโยน - รับบอลให้เกิดความชำนาญ พยายามไม่ให้บอลหล่นพื้น</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>10</p>	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- ฝึกท่าที่ 1 โดยเพิ่มการเหวี่ยงแขนให้เกิดความชำนาญ</li> <li>- ฝึกท่าที่ 2 ขณะกระโจนให้ขาแยก 180 องศา</li> <li>- ฝึกท่าที่ 3 พยายามหักข้อมือรับบอลให้ได้</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>10</p>	
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนจับคู่กดไหล่ด้านหน้า และยกไหล่ด้านหลัง เพื่อเพิ่มทักษะในท่าที่ 1 และท่าที่ 3</li> <li>- นักเรียนแยกขา โดยให้ขาหน้าวางบนที่สูง ขาหลังวางกับพื้น เพื่อเพิ่มทักษะในท่าที่ 2</li> <li>- นักเรียนฝึกประจัน 2 ครั้งติดต่อกัน โดยพยายามให้ขาแยก 180 องศา</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>10</p>	



ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนฝึกถือบอลและ เหวี่ยงให้คล่องขึ้น</li> <li>- นักเรียนฝึกโยน - รับบอลให้เกิดความแม่นยำ</li> <li>- นักเรียนฝึกให้บอลกลิ้งไปตามลำตัวอย่างนุ่มนวล และให้บอลถึงมือโดยไม่ให้บอลตกพื้น</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p>	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- ครูแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนแต่ละคนทุกท่า</li> <li>- นักเรียนฝึกตามที่ครูแนะนำ และเพิ่มสมรรถภาพทางกายของตนเองทั้ง 3 ท่า</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>10</p>	
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนฝึกถือบอล เหวี่ยงแขนพร้อมกับหมุนตัว 360 องศา</li> <li>- นักเรียนฝึกการรับบอลให้แขนตรง</li> <li>- นักเรียนฝึกกลิ้งบอลไปตามลำตัว โดยให้หลังอ่อนลงกว่าเส้นขนานของฟ้า</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>13</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>10</p>	
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก</li> <li>- นักเรียนพยายาม เหวี่ยงบอลเหนือศีรษะให้เร็วขึ้น</li> <li>- นักเรียนฝึกโยนลูกบอลให้นิ่ง โดยให้ระยะและความสูงสม่ำเสมอ</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>10</p>	

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
20	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- นักเรียนฝึกการกระโจน 2 ครั้ง ติดต่อกัน โดยให้แต่ละ ครั้งขาแยก 180 องศา	20	
	- นักเรียนฝึกรับลูกบอลให้เบาและนุ่มนวล	20	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
21	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- นักเรียนหมุนตัว 360 องศา โดยไม่ให้เซ	20	
	- นักเรียนกลิ้งบอลจากขาถึงมือโดยไม่ให้บอลกระดอน	20	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
22	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- นักเรียนเทวียงบอลและหมุนตัว 360 องศา	20	
	- นักเรียนโยนบอลขณะกระโจนครั้งที่ 1 และรับบอลขณะ กระโจนครั้งที่ 2 โดยไม่ให้บอลตกลงพื้น	20	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
23	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- นักเรียนพยายามทำท่าที่ 1 ท่าที่ 2 และท่าที่ 3 ให้ดีที่สุด ซึ่งเป็นการฝึกครั้งสุดท้าย	40	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังฝึก	10	
24	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	ทำการทดสอบครึ่ง
	- นักเรียนทุกคนทดสอบครั้งสุดท้าย (Post-test) คือ ท่าที่ 1 ท่าที่ 2 และท่าที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งมีคะแนนท่าละ 10 คะแนน		สุดท้าย (Post-test)
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังการทดสอบ	10	

ตารางการสอนยิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)

วันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ เวลา 10.00 - 11.00 น.

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
1	- ปฐมนิเทศให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียน และครูเป็นผู้สาธิตให้นักเรียนเห็นถึงท่าที่จะต้องปฏิบัติ คือ ท่าที่ 1 ท่าที่ 2 และท่าที่ 3	20	
	- ทำการทดสอบ Motor Educability นักเรียนหญิง 40 คน เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน โดยวิธีของเบรช (Brace)	40	
2	- ทำการทดสอบครั้งที่ 1 (Pre-test) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยให้คะแนนท่าละ 10 คะแนน		ทำการทดสอบ ครั้งที่ 1
	- ครูสาธิตท่าที่ 1 ให้นักเรียนดูและให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	(Pre-test)
	- ครูสาธิตท่าที่ 2 ให้นักเรียนดู และให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	
	- ครูสาธิตท่าที่ 3 ให้นักเรียนดูและให้นักเรียนทั้ง 20 คน ทำการทดสอบทีละคน	20	
3	- ครูแนะนำการอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก (Warm up) และหลังการฝึก (Warm down) โดยใช้รูปแบบเดียวกับ การฝึกแบบนिरนัย	60	
4	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนฝึก	10	
	- ครูสาธิตท่าที่ 1		
	- นักเรียนทุกคนสังเกตและพิจารณาวิธีการปฏิบัติ		
	- นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงองค์ประกอบของท่าที่ 1		

ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
5	- นักเรียนสรุปองค์ประกอบของท่าที่ 1 ว่าประกอบด้วย ทักษะส่วนใดบ้าง		
	- นักเรียนทดลองฝึกตามทักษะที่ร่วมกันสรุป		
	- ครูตั้งคำถามนำเพื่อชี้แนะให้นักเรียนเกิดแนวความคิด ในการแก้ปัญหา		
	- ครูเสนอตัวอย่างต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเลือกไปปฏิบัติ		
	- นักเรียนสรุปองค์ประกอบของท่าที่ 1 โดยร่วมกันวาง รูปแบบทักษะการฝึก	40	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังการฝึก	10	
	- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก	10	
	- ครูสาธิตท่าที่ 2		
	- นักเรียนทุกคนสังเกตและพิจารณาวิธีการปฏิบัติ		
	- นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงองค์ประกอบของท่าที่ 2		
	- นักเรียนสรุปองค์ประกอบของท่าที่ 2 ว่าประกอบด้วย ทักษะส่วนใดบ้าง		
	- นักเรียนทดลองฝึกตามทักษะที่ร่วมกันสรุป		
	- ครูตั้งคำถามนำเพื่อชี้แนะให้นักเรียนเกิดแนวความคิด ในการแก้ปัญหา		
	- ครูเสนอตัวอย่างต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเลือกไปปฏิบัติ		
- นักเรียนสรุปองค์ประกอบของท่าที่ 2 โดยร่วมกัน วางรูปแบบทักษะการฝึก	40		
- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังการฝึก	10		



ครั้งที่	กิจกรรม	เวลา นาที	หมายเหตุ
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึก</li> <li>- นักเรียนเกิดความคิดรวบยอด สรุปกฎเกณฑ์ในการฝึกท่าที่ 1 ท่าที่ 2 และท่าที่ 3 โดยครูเป็นที่ปรึกษา</li> <li>- นักเรียนปฏิบัติท่าที่ 1</li> <li>- นักเรียนปฏิบัติท่าที่ 2</li> <li>- นักเรียนปฏิบัติท่าที่ 3</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังการฝึก</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ</li> <li>- นักเรียนทุกคนทดสอบครั้งสุดท้าย (Post-test) คือ ท่าที่ 1 ท่าที่ 2 ท่าที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งให้คะแนนท่าละ 10 คะแนน</li> <li>- นักเรียนอบอุ่นร่างกายหลังการทดสอบ</li> </ul>	<p>10</p> <p>30</p> <p>10</p>	<p>ทำการทดสอบครั้งสุดท้าย (Post-test)</p>

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ทางกลไก (Motor Educability)

แบบทดสอบเพื่อวัดทักษะการเรียนรู้ทางกลไก (Motor Educability)

เบรช (Brace) ได้สร้างแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถทางกลไกของเด็กตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนกระทั่งถึงผู้ใหญ่ และใช้แบบทดสอบนี้ได้ทั้งชายและหญิง เป็นที่เชื่อว่าแบบทดสอบนี้วัดได้บางลักษณะของ "Motor Educability" เท่านั้น แบบทดสอบที่ใช้วัดนี้เริ่มจากท่าง่าย ๆ ไปหาทำที่ยากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 40 คน โดยได้คะแนนดังปรากฏในตาราง

รายชื่อผู้เข้าทดสอบ	คะแนนผู้ทดสอบ	หมายเหตุ
1. ค.ญ. รุติรัตน์ ฤกษ์โสภิษฐ์	20	คะแนนสูงสุด 20 คะแนน
2. ค.ญ. ศีมาศ ประทีปะวณิช	20	คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน
3. ค.ญ. ปริศนา ธรรมบุศย์	20	และกลุ่มที่อยู่อันดับ เลขที่ เป็นกลุ่มนิรภัย
4. ค.ญ. ปวีณา คังขวณิช	20	กลุ่มที่อยู่อันดับ เลขคู่ เป็นกลุ่มอุปภัย
5. ค.ญ. สรณันท์ โกสิยางกูร	20	
6. ค.ญ. ธิดิมา ศรีมันตะ	19	
7. ค.ญ. ดาริกา ไสวรรณา	19	
8. ค.ญ. ไพลิน บุรณศิริ	19	
9. ค.ญ. อัสมิ อัสสุรโสภณ	19	
10. ค.ญ. เรือนททัย เจริญอักษร	18	
11. ค.ญ. มาริกา วงศ์เสรี	18	
12. ค.ญ. รติยา สุดารา	17	
13. ค.ญ. มณฑิตา ลิ้มปิจาติ	17	
14. ค.ญ. ธิดิภา ลักษณะพิสูทธิ์	17	
15. ค.ญ. พาลิกา ลิ้มปิจาติ	17	
16. ค.ญ. กิตติยา กิติกุล	17	
17. ค.ญ. พรนภา หุ่บพิเชษฐ์	17	
18. ค.ญ. วชิราภรณ์ รุณพงษ์	17	





รายชื่อผู้เข้าทดสอบ	คะแนนผู้ทดสอบ	หมายเหตุ
19. ค.ญ.ขวัญจิตร สันทวิเกียรติ	17	
20. ค.ญ.ฐิติมา ยวนิมิ	17	
21. ค.ญ.วารุณี คำจุลลา	17	
22. ค.ญ.อุศณี หาญวานิชพัฒนา	16	
23. ค.ญ.วีรนุช มั่นยากาศ	16	
24. ค.ญ.อมรา ศรีสุวรรณ	16	
25. ค.ญ.อัศฎาภรณ์ ใจจันทร์	16	
26. ค.ญ.ปรางศิริ เมษะมาน	16	
27. ค.ญ.สุคนธ์ ทองสุข	16	
28. ค.ญ.เบญจพร เจริญศรี	16	
29. ค.ญ.นัยดา บัวยเจริญ	15	
30. ค.ญ.อังคณา ศรีสุข	15	
31. ค.ญ.ปาน พนนกิจ	14	
32. ค.ญ.ธัญานี เกตุพิชัย	14	
33. ค.ญ.มลิกา ไกรสน	14	
34. ค.ญ.ธัญานี เกตุพิชัย	13	
35. ค.ญ.รัตติกาล พันธุ์แดง	13	
36. ค.ญ.นารีรัตน์ คมคาย	12	
37. ค.ญ.สมทรง ผลภาณี	11	
38. ค.ญ.ยุมาลี แสงวิจิตร	11	
39. ค.ญ.กาญจนา เกตุมี	10	
40. ค.ญ.ประทานพร ปาลวัฒน์	10	



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวกรรณา ห่องผิวกาย เกิด เมื่อวันที่ 30 เดือนตุลาคม พ.ศ.2500 สำเร็จการศึกษาปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2521 เข้าศึกษาต่อ มัธยมศึกษา วิทยาลัย สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2530 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งอาจารย์ 1 ระดับ 4 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ ช่วยราชการกองกีฬา กรมพลศึกษา

ผลงานที่เกี่ยวข้องกับกีฬายิมนาสติก

การฝึกอบรม

- พ.ศ.2520 เป็นนักกีฬายิมนาสติกทีมชาติไทย เดินทางไปร่วมการอบรมและฝึกซ้อม เพื่อเตรียมแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 8 ณ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเวลา 45 วัน
- พ.ศ.2525 เข้ารับการอบรมด้านการฝึกสอนและการตัดสินกีฬายิมนาสติก โดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสหภาพโซเวียตรัฐเซีย
- พ.ศ.2526-2527 ได้รับทุนจากสมาคมยิมนาสติกแห่งประเทศไทยและกรมพลศึกษาให้เดินทางไปอบรมและฝึกซ้อมกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี เป็นเวลา 6 เดือน ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน
- พ.ศ.2527 ได้รับทุนจากคณะกรรมการโอลิมปิกแห่งประเทศไทย, สมาคมยิมนาสติกแห่งประเทศไทย และกรมพลศึกษา ไปศึกษาและดูงาน การแข่งขันกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี ในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ ครั้งที่ 23 ณ นครลอสแอนเจลิส สหรัฐอเมริกา
- พ.ศ.2528 ได้รับเชิญจากสหพันธ์ยิมนาสติกสากล เข้ารับการอบรมผู้ฝึกสอนขั้นสูงของกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีในภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ณ ประเทศมาเลเซีย ในปีเดียวกันนี้ได้เข้าร่วมการอบรมและปฏิบัติการ เกี่ยวกับกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรีโดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศญี่ปุ่น

พ.ศ.2529 ได้รับคัดเลือกจากสมาคมยิมนาสติกแห่งประเทศไทย เพื่อเข้าร่วมสอบ เป็น  
ผู้ตัดสินยิมนาสติกนานาชาติ ณ ประเทศฟิลิปปินส์

การตัดสิน

พ.ศ.2525 เป็นผู้ตัดสินกีฬายิมนาสติกนานาชาติ โดยประเทศไทยเป็นเจ้าภาพในการจัด  
การแข่งขัน

พ.ศ.2527 เป็นผู้ตัดสินกีฬายิมนาสติก ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 13 ณ ประเทศไทย

พ.ศ.2531 เป็นผู้ตัดสินกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี ในการแข่งขันกีฬายิมนาสติก  
นักเรียนอาเซียน ครั้งที่ 4 ณ ประเทศไทย

การฝึกสอน

พ.ศ.2523 เป็นอาจารย์ประจำวิชายิมนาสติก วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ

พ.ศ.2523-2531 เป็นอาจารย์พิเศษสอนวิชาทักษะยิมนาสติก ณ ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2531 เป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬายิมนาสติกลีลาประกอบดนตรี ทีมชาติไทย ในการแข่งขัน  
กีฬายิมนาสติกนักเรียนอาเซียน ครั้งที่ 4

