

### บทที่ 3

#### ผลการวิจัย

ในการศึกษาโปรแกรมกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มสำหรับเด็กที่เป็นอัมพาตของสมองใหญ่ ผู้วิจัยได้ออกแบบงานวิจัยเป็นลักษณะกรณีศึกษา แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กรณีศึกษาจำนวน 3 คน ซึ่งได้รับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการเป็นเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน และกลุ่มควบคุมเทียบจำนวน 5 คน ที่ไม่ได้รับโปรแกรมการกระตุ้นพัฒนาการ ระหว่างทำการกระตุ้นพัฒนาการ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลพัฒนาการในด้านต่างๆของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้นได้นำข้อมูลมาเปรียบเทียบกันซึ่งได้นำเสนอในรูปของตาราง และกราฟเส้น ดังนี้

## รายละเอียดกรณีศึกษาที่ 1

### 1. ประวัติพัฒนาการ

เด็กชายเนปจูน (นามสมมุติ) เกิดวันที่ 10 ตุลาคม 2540 บุตรคนแรก คลอดก่อนกำหนด มีปัญหาเรื่องคลอดช้า (มารดาเจ็บท้องนาน 1 วัน จึงผ่าคลอด) น้ำหนักแรกเกิด 3,550 กรัม หลังคลอดมีปัญหาตัวเขียวอยู่ห้อง ICU นาน 14 วัน ไม่มีอาการชัก หลังจากอยู่ ICU มีอาการเกร็งที่แขนขามาตลอดผู้ปกครองนำมาตรวจขณะเด็กมีอายุ 1 ปี 3 เดือน เนื่องจากมีพัฒนาการช้าและมีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้อ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่ แบบ Mild Spastic Quadriplegia คือ มีอาการแข็งเกร็งของกล้ามเนื้อทั้งแขนและขา ทั้ง 2 ข้าง

### 2. ลักษณะครอบครัว

ครอบครัวเดี่ยว มีสมาชิกในบ้าน 3 คน คือ พ่อ แม่ ลูกฐานะปานกลาง

#### จุดเด่น

1. พ่อแม่ มีบทบาทช่วยกันดูแลเด็ก
2. ผู้ปกครองทำตามคำแนะนำของนักกายภาพบำบัดนำไปฝึกเด็กต่อที่บ้าน
3. ผู้ปกครองประดิษฐ์ จัดเตรียมของเล่นช่วยฝึกพัฒนาการให้กับเด็ก เช่น ราวฝึกเกาะยืน โต๊ะสำหรับเด็กนั่ง เเบาะรองสำหรับฝึกกล้ามเนื้อ

#### จุดด้อย

1. บ้านอยู่ห่างจากโรงพยาบาลมาก จึงเดินทางมากระตุ้นพัฒนาการไม่สม่ำเสมอ

### 3. พัฒนาการก่อนเริ่มการวิจัย

ขณะเด็กอายุ 2 ปี 6 เดือน เด็กยังนั่งและคลานไม่ได้ เกาะยืนไม่ได้ พบว่าเด็กขาดการควบคุมกล้ามเนื้อลำตัว มีปลายเท้าจิกพื้น มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา เด็กยกแขนเอื้อมคว้าของได้ หยิบวัตถุแบบใช้ฝ่ามือ หันหาเสียงถูกทิศทาง มองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หาววัตถุที่ถูกซ่อน มองตามวัตถุที่หายไปรู้จักชื่อตนเอง สนใจสิ่งแวดล้อม ยิ้มโต้ตอบ เลียนเสียงได้แต่ยังไม่เป็นคำ จับขวดนมเองได้ ดื่มน้ำจากแก้วยังไม่ได้ ใช้ช้อนตักอาหารใส่ปากเองไม่ได้

ผลการตรวจพัฒนาการโดยใช้ Denver II และ HELP – ผิดปกติในทุก ๆ ด้าน (Global Delayed Development)

ตารางที่ 2 แสดงพัฒนาการ จากแบบทดสอบ HELP ของกรณีศึกษารายที่ 1 ขณะอายุ 2 ปี 6 เดือน

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ยังไม่สมบูรณ์
<p>ด้านสติปัญญา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หาวัดตุที่ถูกต้อง</li> <li>2. ช่วยพลิกหน้าหนังสือครั้งละ 2-3 แผ่น</li> <li>3. รู้จักอวัยวะร่างกาย 1 ส่วน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หยิบรูปทรงเรขาคณิตออกมาจากกระดานรูปแบบ</li> <li>2. ปะกระดาษ</li> <li>3. วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาษ</li> <li>4. จำตนเองในกระจกได้</li> <li>5. แยกประเภทของวัตถุ</li> <li>6. ใส่ถ้วยเรียงกัน 4 ใบ</li> <li>7. จำและชี้ภาพสัตว์ได้ภาพ</li> <li>8. จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์</li> <li>9. จับคู่วัตถุกับภาพ</li> </ol>
<p>ด้านภาษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ออกเสียงแบบไม่มีความหมาย เช่น ปา มา</li> <li>2. พูดคำว่า "หม่า หม่า" แบบมีความหมาย</li> <li>3. เด็กส่ายหน้าเมื่อต้องการปฏิเสธ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พูดเป็นคำที่มีความหมายได้ 4-6 คำ</li> <li>2. ทำตามคำสั่งเมื่อทักทายและลา</li> </ol>
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นั่งโดยช่วยจับได้</li> <li>2. เกาะยืนได้โดยช่วยจับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เขยียดแขนยันพื้นข้างหน้าเพื่อพยุงตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง</li> <li>2. นั่งได้นาน 5 นาที โดยไม่ล้ม แขนไม่เกร็งใช้มือเล่นของเล่นได้</li> <li>3. จากท่านั่งเกาะยืนโดยเหนี่ยวตัวขึ้นนั่งคุกเข่าและคงอยู่ในท่านั่งได้</li> <li>4. ยืนเกาะโต๊ะและสามารถเอี้ยวตัวและเอื้อมมือข้างหนึ่งหยิบของเล่น</li> <li>5. ทิ้งตัวลงบนพื้นจากท่านั่ง</li> <li>6. เดินโดยจูงมือเด็กทั้ง 2 ข้าง</li> </ol>

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ยังไม่สมบูรณ์
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมคว้าวัตถุได้</li> <li>2. ใช้ฝ่ามือหยิบวัตถุ (palmer grasping)</li> <li>3. มองตามวัตถุที่เคลื่อนที่</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ขณะอยู่ในท่านั่ง</li> <li>2. เปลี่ยนมือถือวัตถุ</li> <li>3. ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ</li> <li>4. ดึงแท่งไม้อกจากกระดานหมุด</li> <li>5. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุชิ้นจากพื้น</li> <li>6. ปลอ่ยวัตถุ</li> <li>7. ดึงห่วงไม้อกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง</li> <li>8. จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ</li> <li>9. ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้</li> <li>10. พยายามเลียนแบบการขีดเขียน</li> <li>11. ถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด</li> <li>12. ขีดเขียนด้วยสีเทียน</li> <li>13. ต่อก่อนไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชิ้น</li> </ol>

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ยังไม่สมบูรณ์
<p>ด้านสังคม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยิ้มให้กับคนที่คุ้นเคย</li> <li>2. สนใจสิ่งแวดลอม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง</li> <li>2. สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่</li> <li>3. ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ให้แนะนำ</li> </ol>
<p>ด้านการช่วยเหลือตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เคี้ยวอาหารที่หยาบได้</li> <li>2. จับขนม อาหาร จับขวดได้เอง</li> <li>3. ดื่มน้ำโดยใช้แก้วโดยช่วยจับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้มือหยิบอาหารกินได้</li> <li>2. ดื่มน้ำจากถ้วยโดยมีผู้ใหญ่ช่วย</li> <li>3. ดื่มน้ำเองและวางคืนที่ได้ น้ำยังหกอยู่มาก</li> <li>4. ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หกและวางคืนที่เดิมไป</li> <li>5. ถู้อ้อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก</li> <li>6. ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมีอาหารหกอยู่</li> </ol>

สรุปพัฒนาการของกรณีศึกษารายที่ 1 จากแบบประเมินพัฒนาการ HELP

พัฒนาการด้านสติปัญญา	เทียบเท่าอายุประมาณ 17 เดือน
พัฒนาการด้านภาษา	เทียบเท่าอายุประมาณ 12 เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่	เทียบเท่าอายุประมาณ 6 เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	เทียบเท่าอายุประมาณ 11 เดือน
พัฒนาการด้านสังคม	เทียบเท่าอายุประมาณ 23 เดือน
พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง	เทียบเท่าอายุประมาณ 9 เดือน

จากแบบทดสอบพัฒนาการ HELP พบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 มีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้าน

### กลุ่มควบคุมเทียม (Pseudo control)

สำหรับกรณีศึกษาคนที่ 1 มีกลุ่มควบคุมเทียมจำนวน 2 คน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้  
 รายที่ 1 ด.ช. เอ (นามสมมุติ)

#### 1. ข้อมูลประวัติเด็ก

1.1 อายุขณะเริ่มงานวิจัย 2 ปี 8 เดือน

1.2 พัฒนาการที่ผ่านมา

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่แบบ Mild Spastic Quadriplegia เมื่ออายุ 1 ปี ขณะอายุ 2 ปี 8 เดือน เด็กขาดการควบคุมกล้ามเนื้อลำตัว นั่งเองไม่ได้ ขาแข็งเกร็ง งอเข้าเองไม่ได้ แขนเหยียดเกร็ง มือกำแน่น ไม่เอื้อมหยิบคว้าของเล่น มองหน้าสบตาดี เล่นเสียง เช่น มามา จาจา ไม่มีความหมาย ช่วยเหลือตนเองในด้านต่างๆยังไม่ได้

1.3 พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 1

ผลการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบ Denver II พบว่ามีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้าน และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองในด้าน ภาษา และสังคม ผลการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบ Denver II พบว่ามีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้าน และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองในด้าน ภาษา และสังคม จากแบบทดสอบ HELP

พัฒนาการด้านภาษา และ สังคมมีความใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ด้านภาษา เด็กออกเสียงเป็นคำที่ไม่มีความหมาย รู้จักการปฏิเสธโดยการส่ายหน้า เริ่มทำตามคำสั่งสวัสดี โบกมือ

ด้านสังคม เด็กสนใจสิ่งแวดล้อมดี ยิ้มกับบุคคลที่คุ้นเคย กลัวบุคคลแปลกหน้า

1.4 เป็นกลุ่มควบคุมเทียมในพัฒนาการด้าน

1.4.1 ภาษา

1.4.2 สังคม

รายที่ 2 (ด.ญ. บี)

#### 1. ข้อมูลประวัติเด็ก

1.1 อายุขณะเริ่มงานวิจัย 2 ปี 10 เดือน

1.2 พัฒนาการที่ผ่านมา

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่แบบ Mild Spastic Quadriplegia เมื่ออายุ 1 ปี ขณะอายุ 6 เดือน เด็กยังไม่สามารถเดินได้ เริ่มเหินยวตัวเกาะยืนจากท่านั่ง นั่งโดยช่วยจับเอว และเอื้อมหยิบคว้าของเล่น ตบมือเองได้ มองหน้าสบตาดี เล่นเสียง เช่น มามา จาจา พูดคำที่มีความหมายได้ 2 คำ คือแม่ และหม่า ช่วยเหลือตนเอง สามารถจับขวดนมดื่มเอง ยังดื่มน้ำจากแก้วไม่ได้ ไม่หยิบอาหารใส่ปาก เคี้ยวและกลืนอาหารหยาบได้

### 1.3 พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 1

ผลการประเมินพัฒนาการด้วยแบบทดสอบ Denver II พบว่ามีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้าน และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองในด้าน สถิติปัญญา กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการช่วยเหลือตนเอง และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองในด้าน ด้าน สถิติปัญญา กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก และการช่วยเหลือตนเอง จากแบบทดสอบ HELP

พัฒนาการด้านที่มีความใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 1 รายละเอียดดังนี้

ด้านสถิติปัญญา ค้นหาวัตถุที่ถูกซ่อนได้ จำนวนคนในครอบครัวได้โดยการชี้ รู้จักอวัยวะร่างกาย 1 ส่วน คือ ตา ช่วยพลิกหน้าหนังสือได้ครั้งละ 2-3 แผ่น ยังไม่สามารถชี้ภาพสัตว์ได้ ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบไม่ได้

ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กสามารถนั่งได้โดยช่วยจับเอว นั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังได้ เกาะยืนได้โดยช่วยประคองตัวเด็ก

ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กสามารถเอื้อมหยิบวัตถุได้ ใช้ฝ่ามือหยิบวัตถุ มองวัตถุที่เคลื่อนที่ได้ นำวัตถุมาเคาะกับโต๊ะ ถูสีเทียนได้และนำมาเคาะลงบนกระดาษ

ด้านการช่วยเหลือตนเอง เคี้ยวอาหารหยาบได้ ยกขวดนมขึ้นดื่มเอง ไม่หยิบอาหารใส่ปากตนเอง

### 1.4 เป็นกลุ่มควบคุมเทียบในพัฒนาการด้าน

- 1.4.1 สถิติปัญญา
- 1.4.2 กล้ามเนื้อมัดใหญ่
- 1.4.3 กล้ามเนื้อมัดเล็ก
- 1.4.4 การช่วยเหลือตนเอง

ตารางที่ 3 แสดงอายุพัฒนาการโดยประมาณ (เดือน) ของกรณีศึกษารายที่ 1 กับกลุ่มควบคุมเทียบ

พัฒนาการ	กรณีศึกษารายที่ 1	กลุ่มควบคุมเทียบ ด.ช..เอ	กลุ่มควบคุมเทียบ ด.ญ. บี
1. สถิติปัญญา	17	12	18
2. ภาษา	12	12	18
3. กล้ามเนื้อมัดใหญ่	6	4	5
4. กล้ามเนื้อมัดเล็ก	11	9	11
5. สังคม	23	23	28
6. การช่วยเหลือตนเอง	9	6	9

ตารางที่ 4 แสดงเป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มกรณีศึกษาที่ 1  
 ระยะที่ 1 เดือน มิถุนายน – พฤษภาคม 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ 1.2 ปะกระดาศ 1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาศ 1.4 จำตนเองในกระจกได้ 1.5 ซ้อนถ้วยกันได้ 4 ใบ	1.6 แยกประเภทของวัตถุ 1.7 จับคู่วัตถุกับภาพ 1.8 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ภาพ 1.9 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์
2. ด้านภาษา	2.1 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 4 คำ 2.2 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทาย และลา	2.3 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 6 คำ
3. ด้านกล้ามเนื้อใหญ่	3.1 เขยียดแขนยันพื้นข้างหน้าเพื่อพยุงตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง 3.2 นั่งได้นาน 5 นาที โดยไม่ล้ม แขนไม่เกร็ง ใช้มือเล่นของเล่นได้ 3.3 จากท่านั่งเกาะยืนโดยเหนี่ยวตัวขึ้น นั่งคุกเข่าและคงอยู่ในท่านั่งได้	3.4 ยืนเกาะโต๊ะและสามารถเอี้ยวตัวและเอื้อมมือข้างหนึ่งหยิบของเล่น 3.5 ทิ้งตัวลงบนพื้นจากท่านั่ง 3.6 เดินโดยงุมมือเด็กทั้ง 2 ข้าง
4. ด้านกล้ามเนื้อเล็ก	4.1 เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ขณะอยู่ในท่านั่ง 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด 4.5 ปลดยวัตถุ 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน 4.7 ถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด	4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุชิ้นจากพื้น 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง 4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้ 4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน 4.13 ต่อก่อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชิ้น
5. ด้านสังคม	5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ	5.4 เล่นกับเพื่อน 5.5 ส่งของให้เพื่อน
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	6.1 ใช้มือหยิบอาหารกินได้ 6.2 ดื่มน้ำจากถ้วยมีผู้ใหญ่ช่วย 6.3 ดื่มน้ำเองและวางคืนที่ได้ น้ำยังหกอยู่มาก 6.4 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หกและวางคืนที่เดิมได้	6.5 ถือช้อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก 6.6 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมีอาหารหกอยู่



ตารางที่ 5 แสดงเป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มกรณีศึกษาที่ 1  
 ระยะเวลาที่ 2 เดือน กันยายน – พฤศจิกายน 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.6 แยกประเภทของวัตถุ 1.7 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ 1.8 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์ 1.9 จับคู่วัตถุกับภาพ	1.10 ซื่อวัยวะร่างกาย 6 ส่วน
2. ด้านภาษา	2.3 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 6 คำ	2.4 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 10 คำ
3. ด้านกล้ามเนื้อใหญ่	2.4 ยืนเกาะโต๊ะและสามารถเอี้ยวตัวและเอื้อมมือข้างหนึ่งหยิบของเล่น 2.5 ทิ้งตัวลงบนพื้นจากท่ายืน 2.6 เดินโดยจูงมือเด็กทั้ง 2 ข้าง	3.7 เกาะเดินโดยจูงมือ 1 ข้าง
4. ด้านกล้ามเนื้อเล็ก	4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุขึ้นจากพื้น 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง 4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้ 4.12 ซีดเขียนด้วยสีเทียน 4.13 ต่อก่อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชั้น	4.14 ต่อก่อนลูกบาศก์ซ้อนกัน 4 ชั้น
5. ด้านสังคม	5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ	5.4 เล่นกับเพื่อน 5.5 ส่งของให้เพื่อน
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	6.5 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หกและวางคืนที่ได้ 6.6 ถู้อ่อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก 6.7 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมีอาหารหกอยู่	6.8 ถอดถุงเท้า 6.9 ถอดหมวก

ตารางที่ 6 แสดงผลการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม กรณีศึกษา รายที่ 1

- ทำไม่ได้

/ ทำได้

เป้าหมาย เดือนที่	กรณีศึกษาที่ 1						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียบ						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6			
1.ด้านสติปัญญา																
1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.2 ประกระดาษ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.3 วาดภาพในขอบเขตของกระดาษ	-	-	-	-	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.4 จำตนเองในกระจกได้	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.5 ซ้อนถ้วยได้ 4 ใบ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.6 แยกประเภทของวัตถุ				/	/	/	/					-	-	-	-	
1.7 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ				-	-	/	/					-	-	-	-	
1.8 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์				-	-	/	/					-	-	-	-	
1.9 จับคู่วัตถุกับภาพ				-	/	/	/					-	-	-	-	
2.ด้านภาษา																
2.1 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 4 คำ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทาย และลา	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	-	/	/	
2.3 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 6 คำ				-	-	/	/					-	-	/	/	
3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่																
3.1 เขยียดแขนยันพื้นข้างหน้าเพื่อพยุงตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	
3.2 นั่งเองได้นาน 5 นาที	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.3 จากท่านั่งเกาะยืนโดยเหนี่ยวตัวขึ้นนั่งคุกเข่า และคงอยู่ในท่านั่งได้	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	
3.4 ยืนเกาะโต๊ะ และสามารถเอี้ยวตัว และเอื้อมมือข้างจึงหยิบของเล่น				-	/	/	/					-	-	-	-	
3.5 ทิ้งตัวลงบนพื้นจากท่านั่ง				-	-	/	/					-	-	-	-	
3.6 เดินโดยงุมมือเด็กทั้ง 2 ข้าง				-	-	/	/					-	-	-	-	

เป้าหมาย	กรณีศึกษาที่ 1						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียบ						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	เดือนที่	1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5			6
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก																
4.1 เชื้อมมือหยิบของเล่น และถือวัตถุไว้ขณะ อยู่ในท่านั่ง	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด	/	/	/	/	/	/	/	-	/	/	/	/	/	/	/	/
4.5 ปล่อยวัตถุ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7 ถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด	/	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุ ขึ้นจากพื้น	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละห่วง	-	-	-	-	-	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ						/	/									
4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้						/	/									
4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน				/	/	/	/			-	-	/	/	/	/	/
4.13 ต่อก่อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 4 ชิ้น						/	/									
5. ด้านสังคม																
5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กริยาท่าทาง	-	-	-	-	-	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	/	/	/	/
5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดย มีผู้ใหญ่แนะนำ	-	-	-	-	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง																
6.1 ใช้มือหยิบอาหารเข้าปากกินได้	/	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
6.2 ดื่มน้ำจากถ้วยโดยมีผู้ใหญ่ช่วย	/	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
6.3 ดื่มน้ำจากถ้วยโดยไม่มีกรช่วยเหลือ หกล้มบ่อย	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 ดื่มน้ำจากถ้วยได้เองโดยไม่หก						/	/									
6.5 ถือช้อน และพยายามตักอาหาร เข้าปาก				/	/	/	/					-	-	/	/	/

เป้าหมาย เดือนที่	กรณีศึกษาที่ 1						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียม						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6			
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง (ต่อ)																
6.6 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากแต่ยังหกล้มอยู่				-	/	/	/					-	-	/	/	
6.7 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากโดยไม่ หก				/	/	/	/					-	-	/	/	
6.8 ถอดกางเกงขาสั้นเอวยึด				-	-	/	/					-	-	-	-	
6.9 รูดซิปปิดได้				-	/	/	/					-	-	/	/	



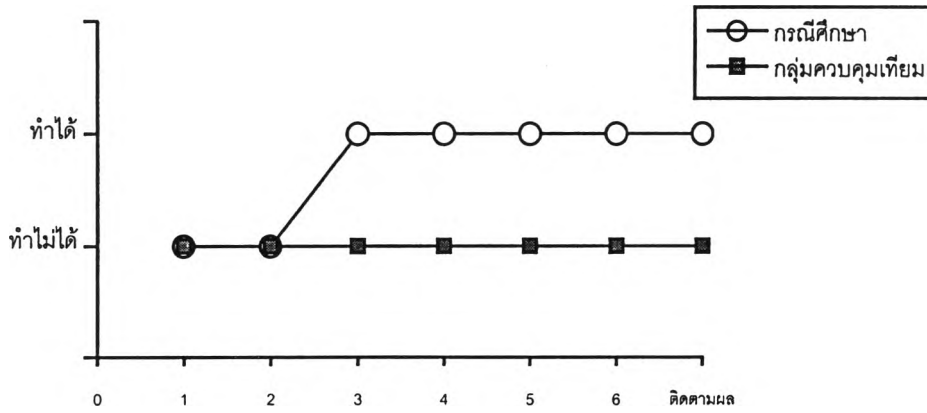




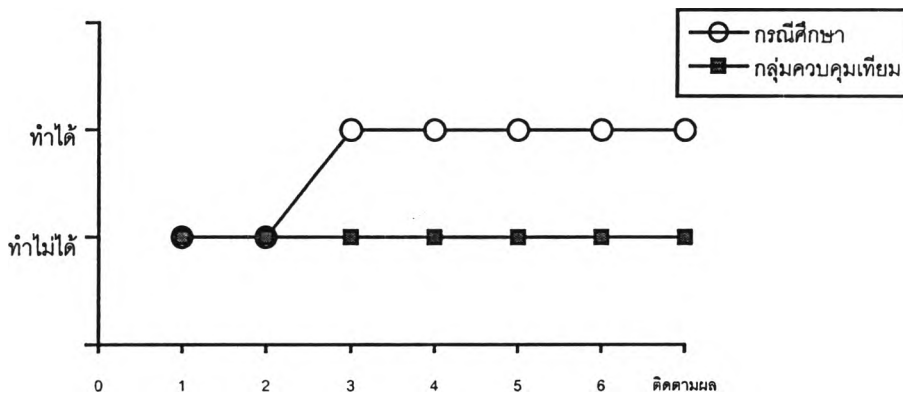
ภาพที่ 5 กราฟแสดงการเกิดทักษะเป้าหมายระหว่างกรณีศึกษารายที่ 1 และกลุ่มควบคุม  
เทียบใน ระยะ 6 เดือน และติดตามผล

### 1. ด้านสติปัญญา

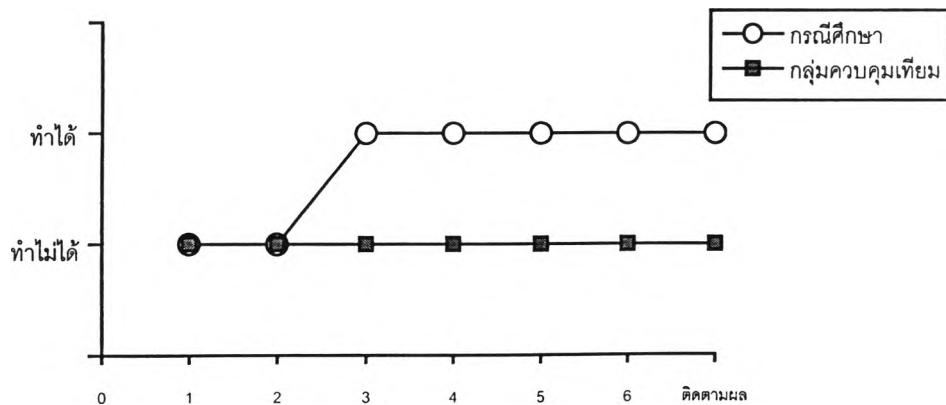
#### 1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ



#### 1.2 ประกอบดาซ

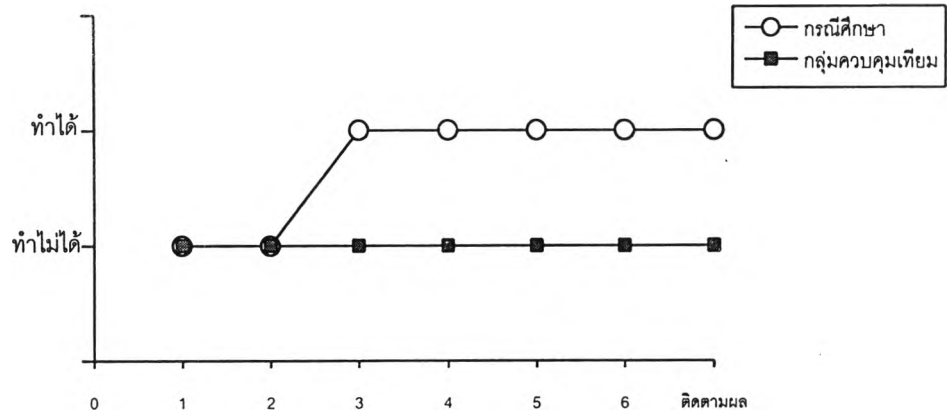


#### 1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาน

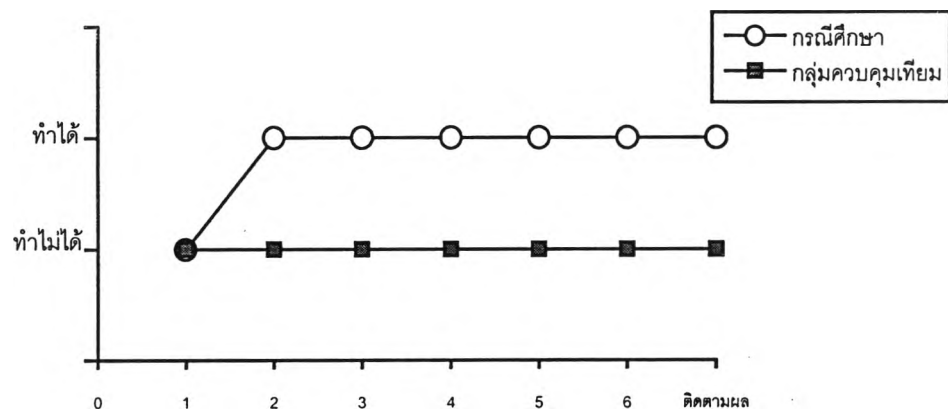




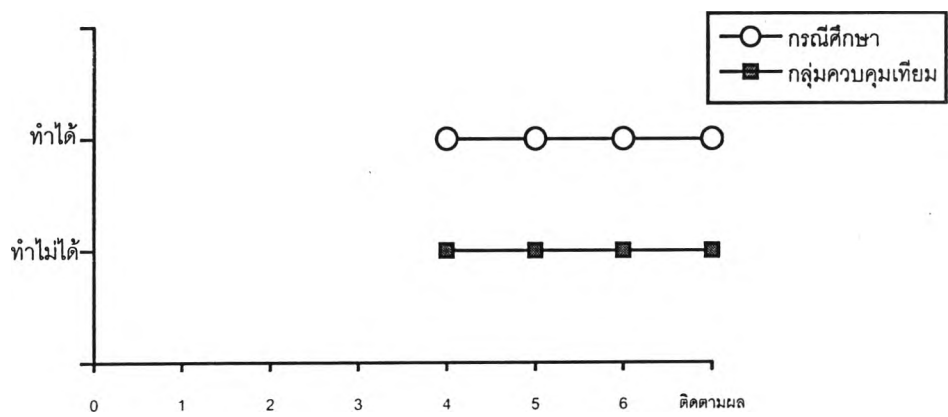
### 1.4 จำตนเองในกระจกได้



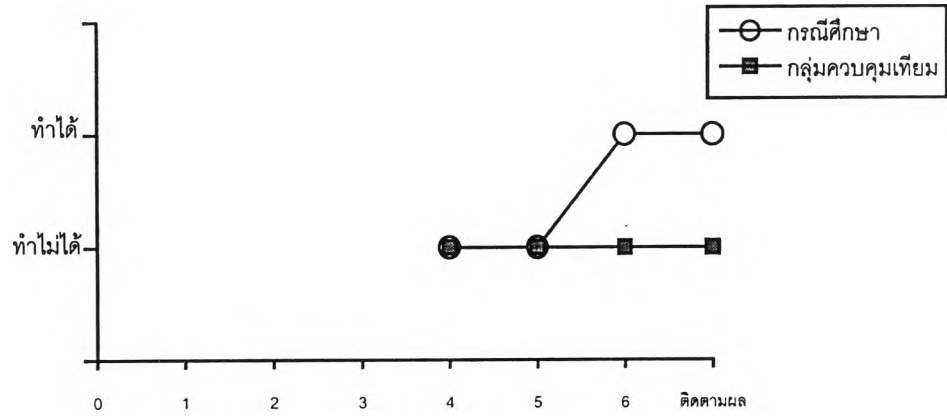
### 1.5 ซักนถ้วยได้ 4 ใบ



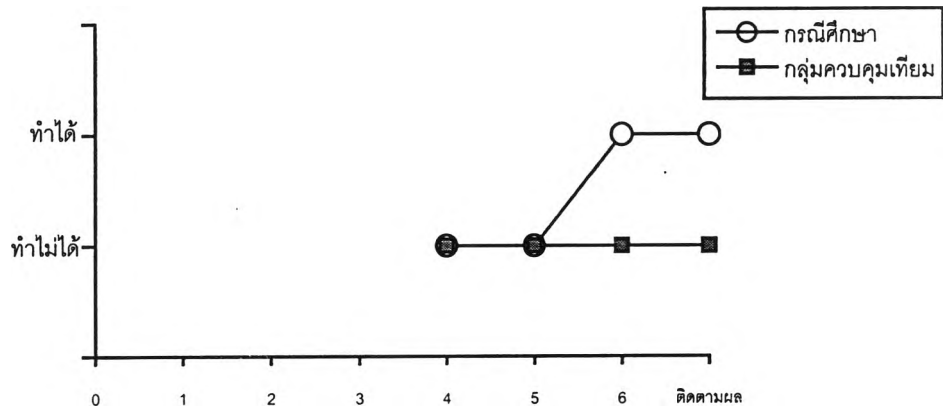
### 1.6 แยกประเภทของวัตถุ



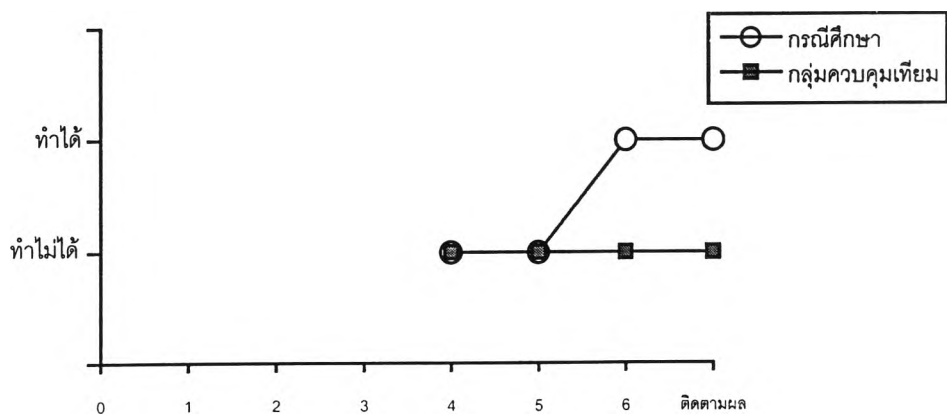
### 1.7 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ



### 1.8 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์

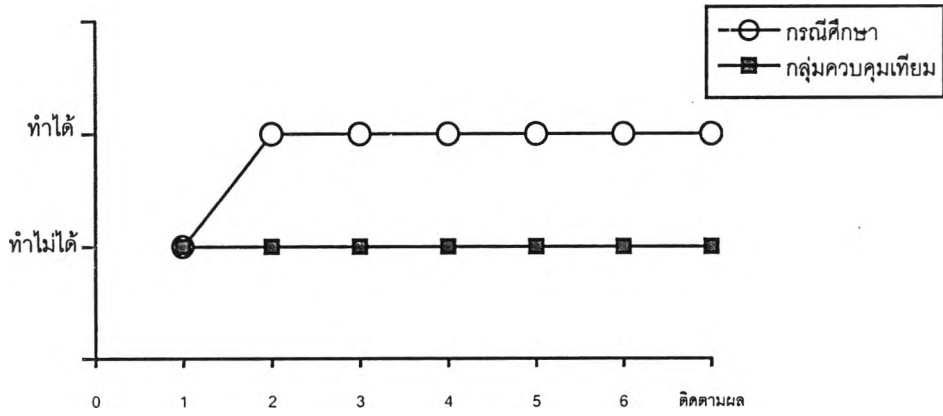


### 1.9 จับคู่วัตถุกับภาพ

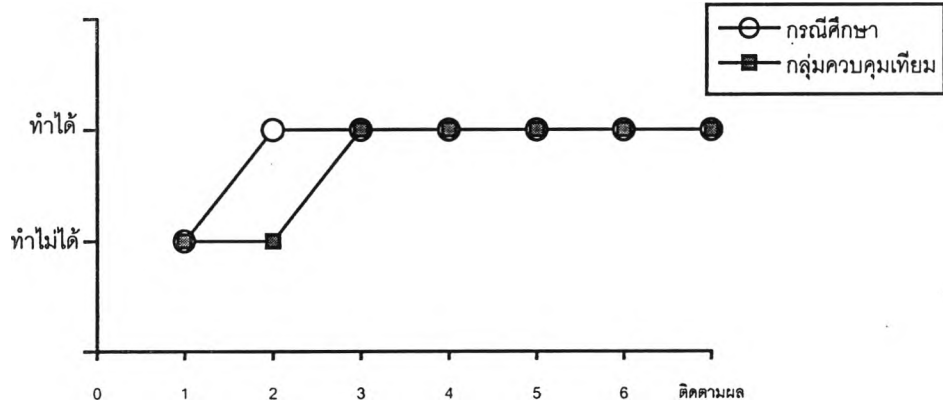


## 2. ด้านภาษา

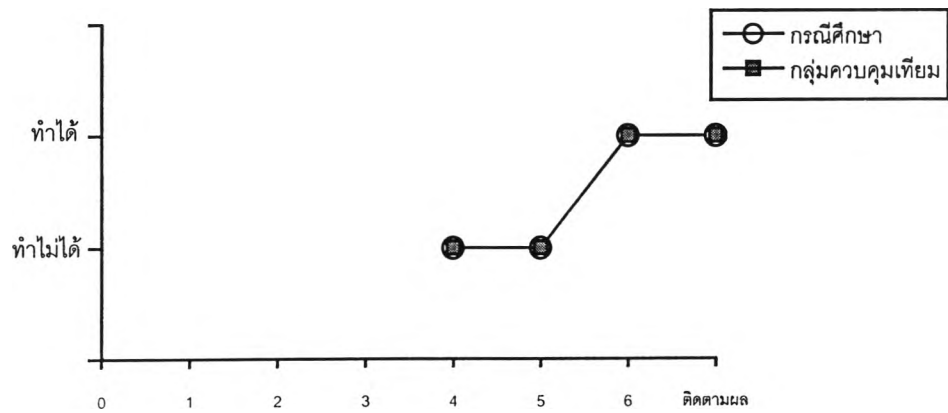
### 2.1 พุดเป็นคำที่มีความหมาย 4 คำ



### 2.2 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทายและลา

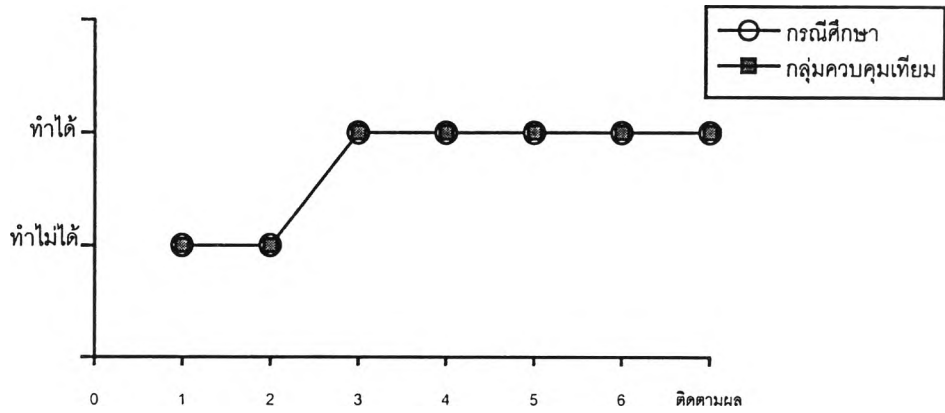


### 2.3 พุดเป็นคำที่มีความหมาย 6 คำ

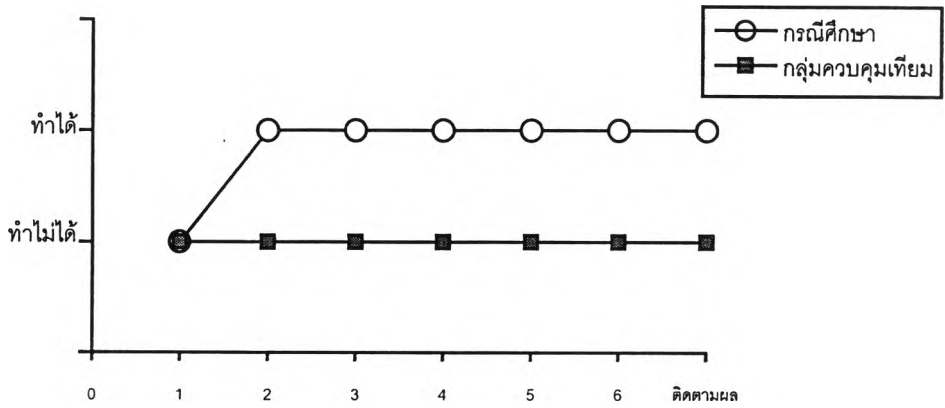


### 3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่

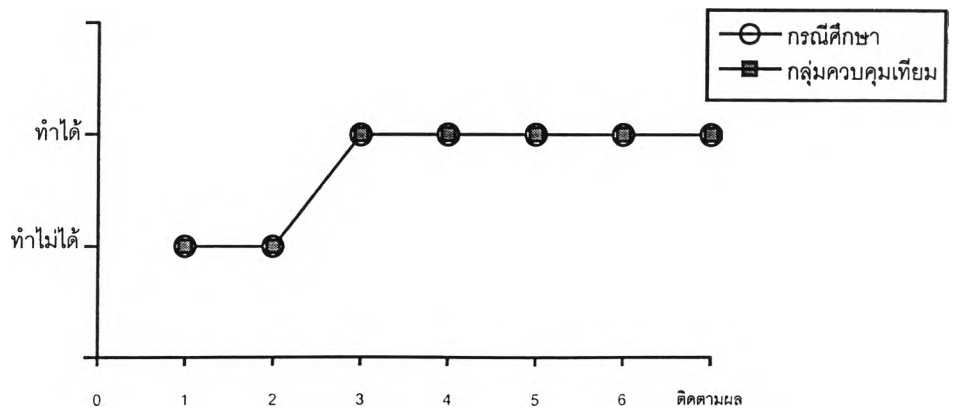
#### 3.1 เหยียดแขนยันพื้นข้างหน้าเพื่อพยุงตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง



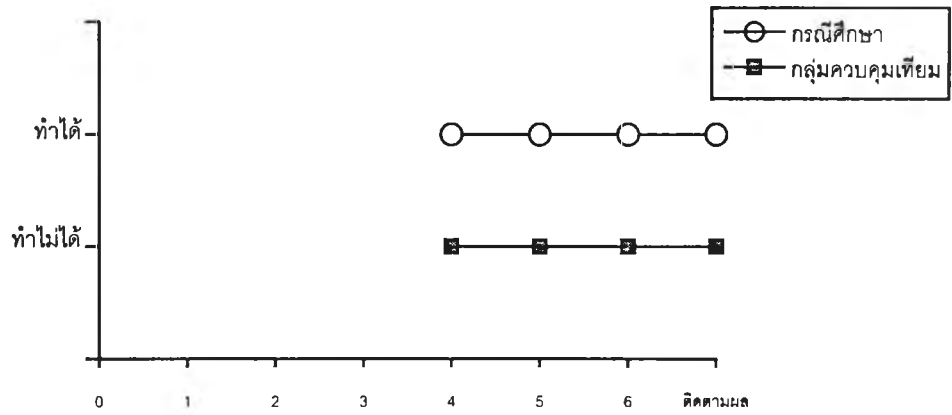
#### 3.2 นั่งเองได้นาน 5 นาที โดยไม่ล้ม แขนไม่เกร็งใช้มือเล่นของเล่นได้



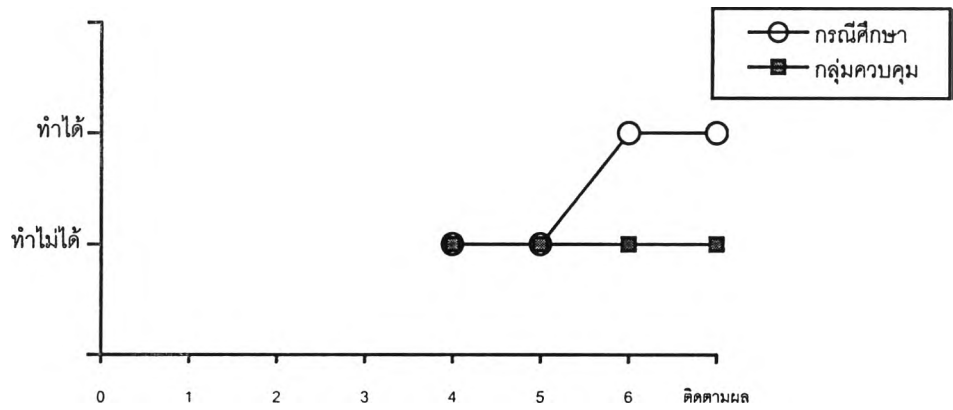
#### 3.3 จากท่านั่งเกาะยืนโดยเหนี่ยวตัวขึ้นนั่ง ลูกเข่าและคงอยู่ในท่านั่งได้



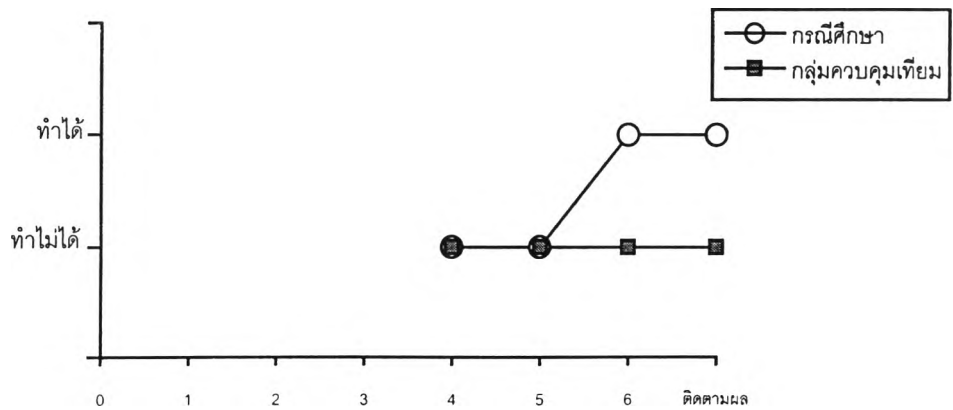
3.4 ยืนเกาะโต๊ะและสามารถเอี้ยวตัวและเอื้อมมือข้างหนึ่งหยิบของเล่น



3.5 ทิ้งตัวลงบนพื้นจากทำยืน

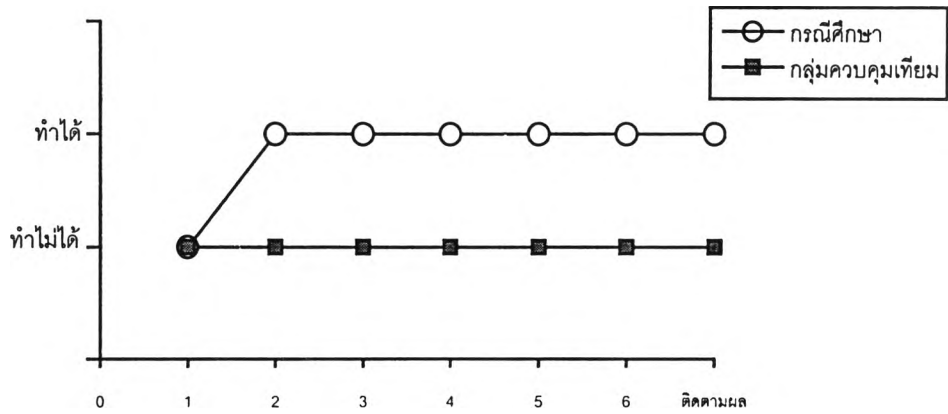


3.6 เดินโดยจูงมือเด็กทั้ง 2 ข้าง

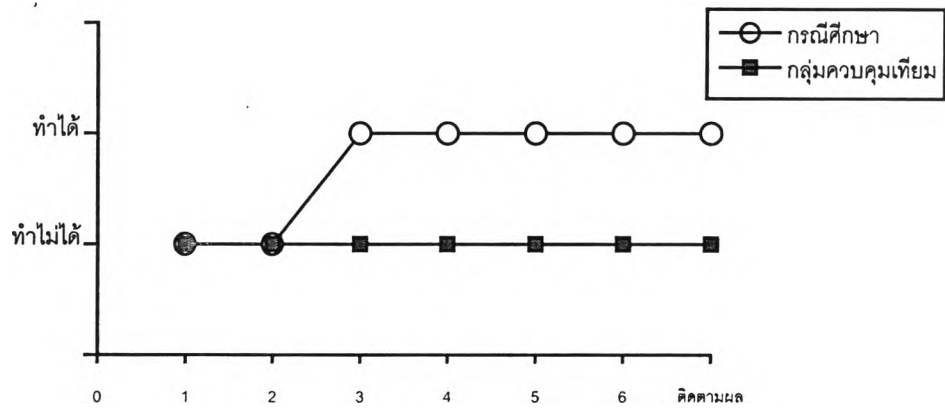


#### 4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

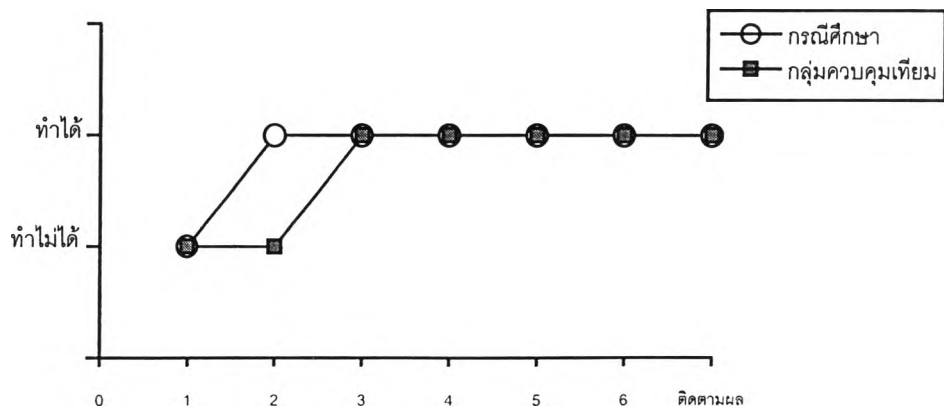
##### 4.1 เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ในขณะอยู่ในท่านั่ง



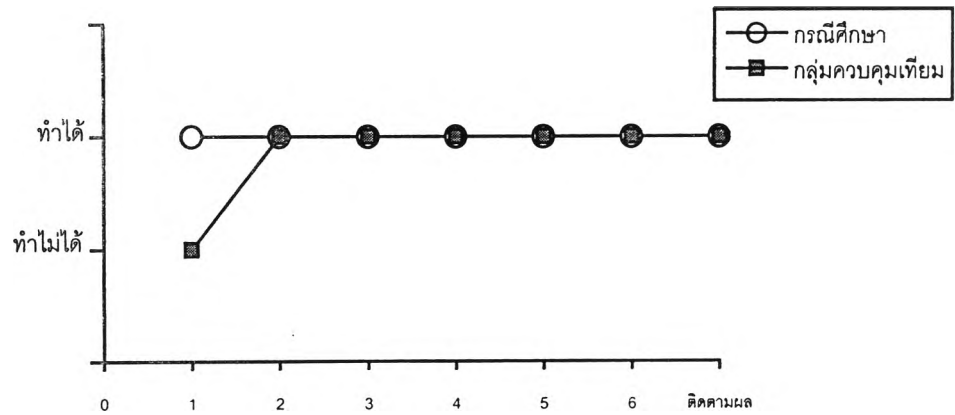
##### 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ



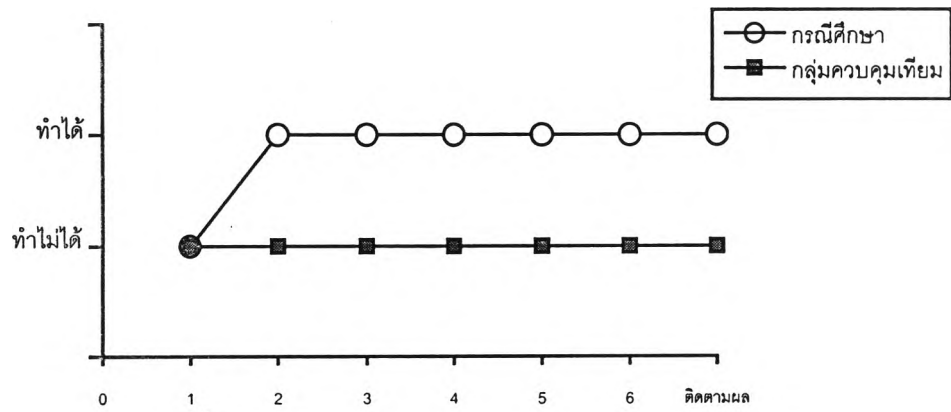
##### 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ



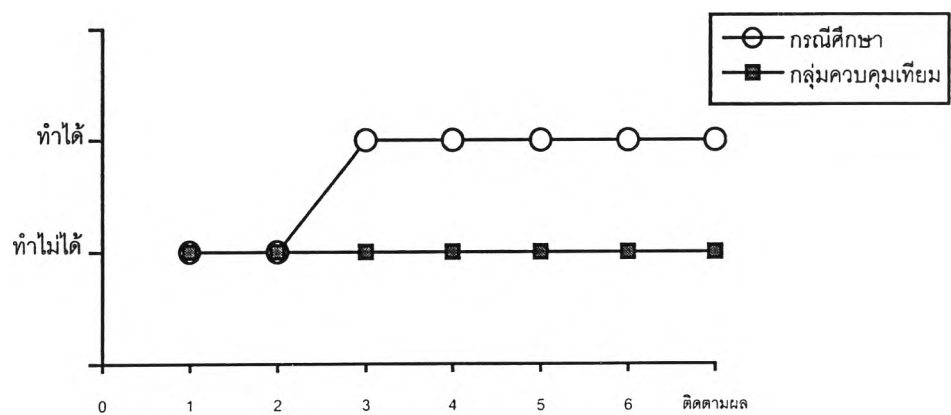
#### 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด



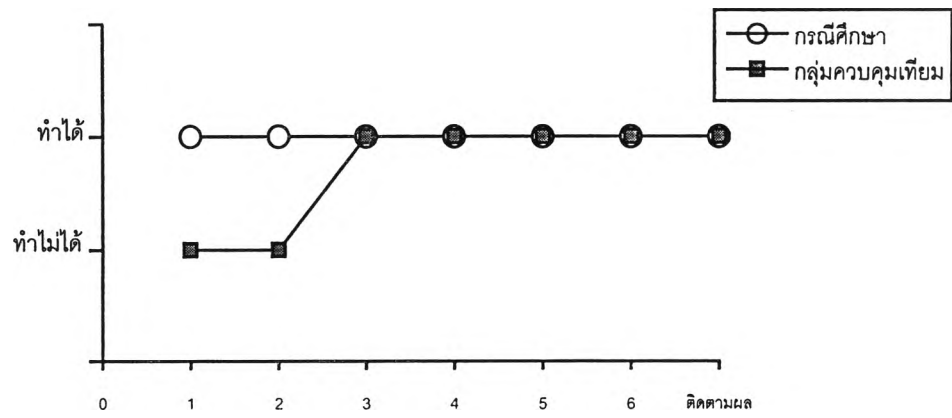
#### 4.5 ปล่อยวัตถุ



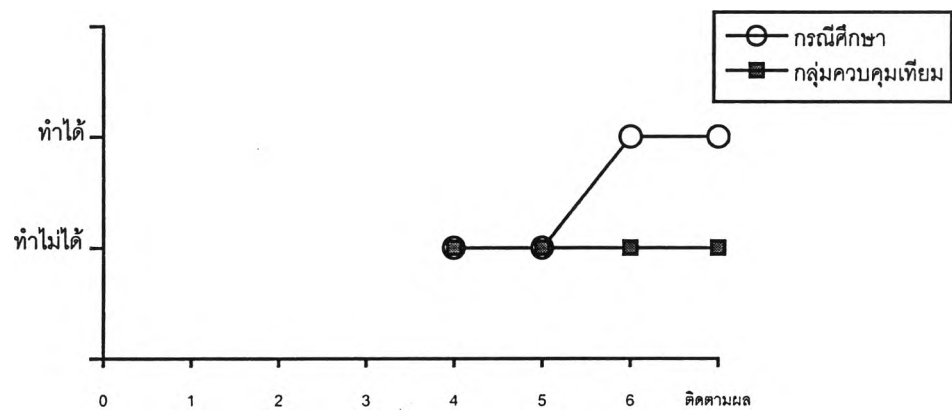
#### 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน



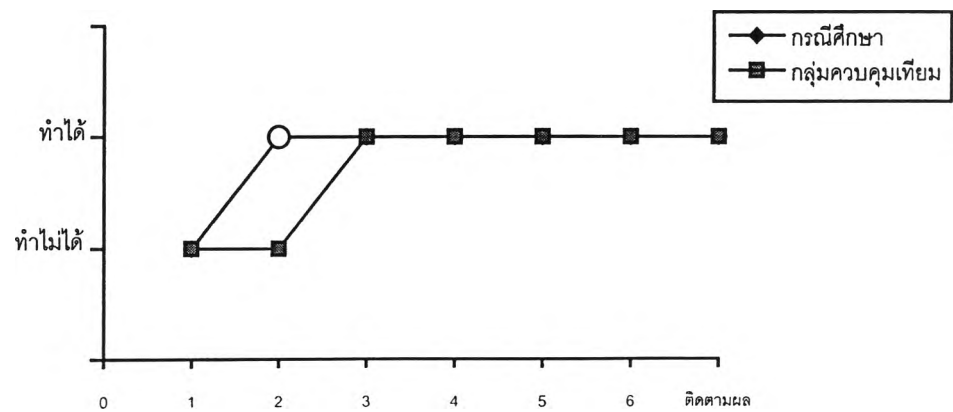
#### 4.7 ถือสีเทียนในทำพร้อมจะวาด



#### 4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุขึ้นจากพื้น

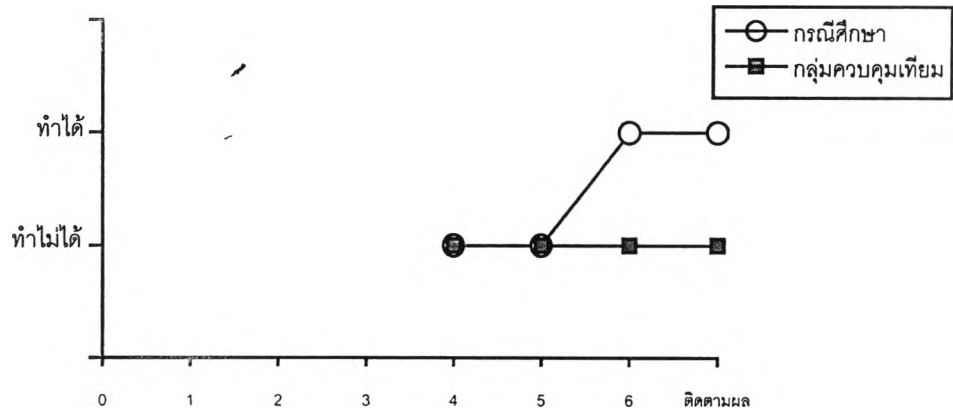


#### 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง

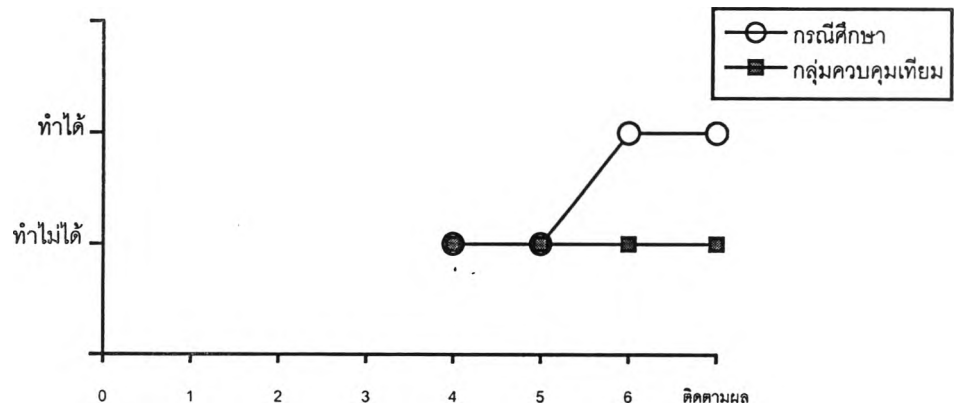




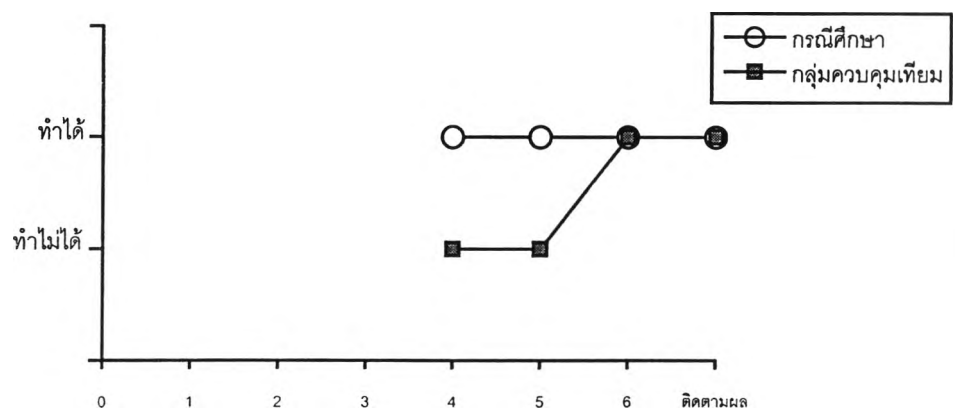
## 4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ



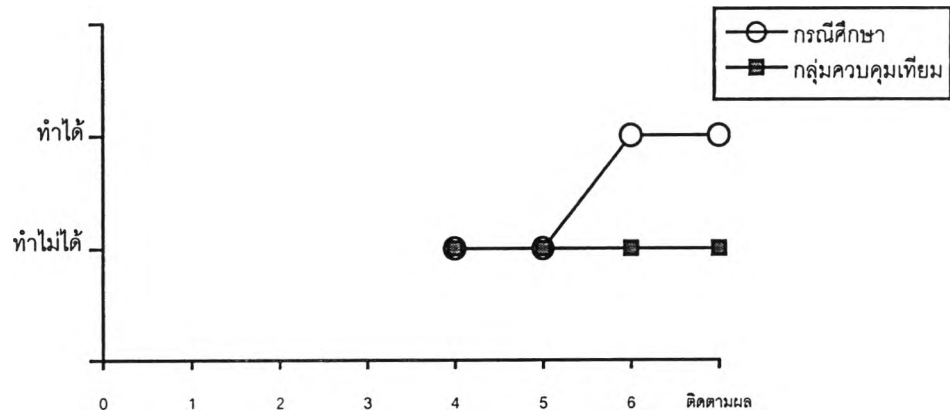
## 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่นไม้



## 4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน

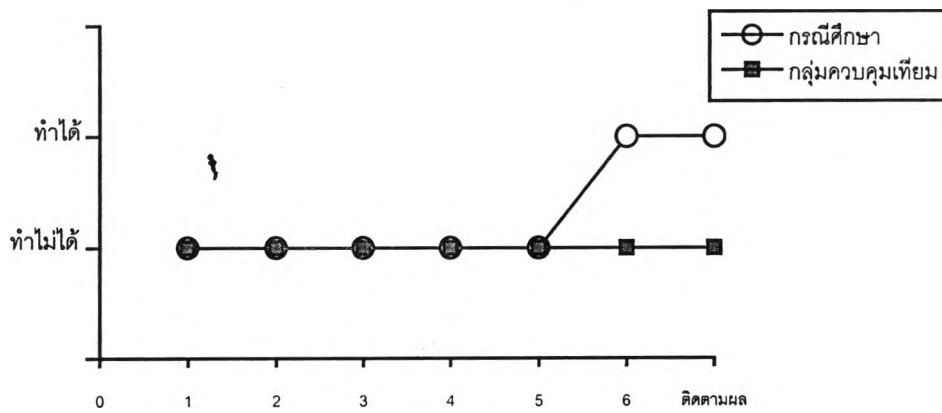


### 4.13 ต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 4 ชั้น

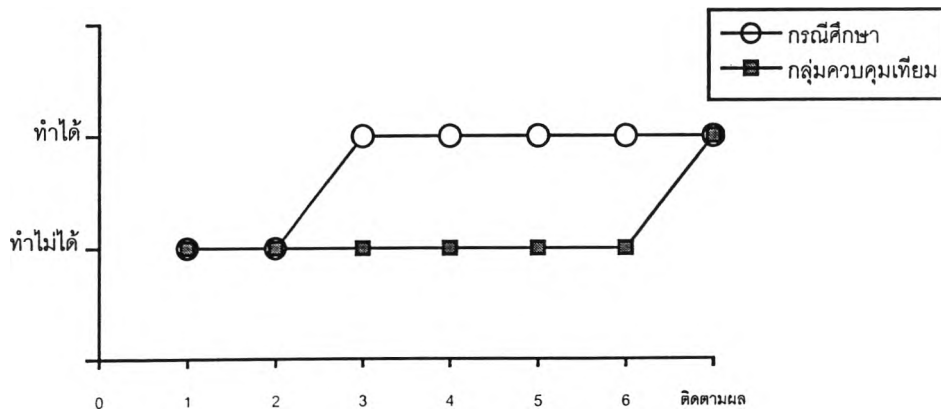


## 5. ด้านสังคม

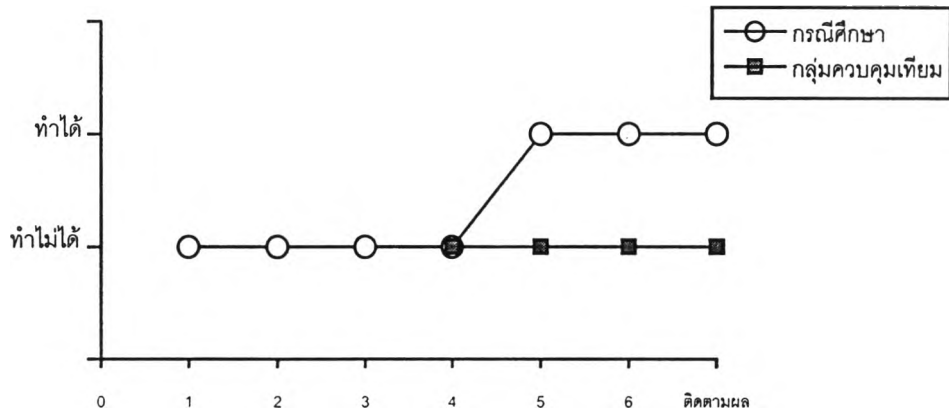
### 5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้การทำทาง



### 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่

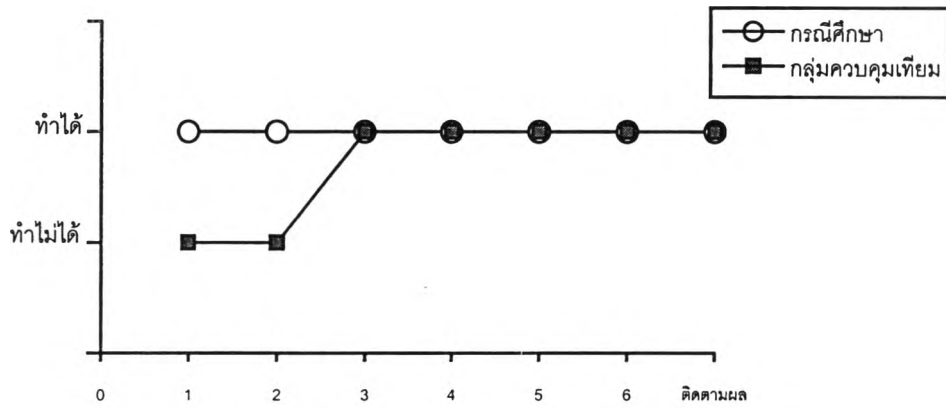


### 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ

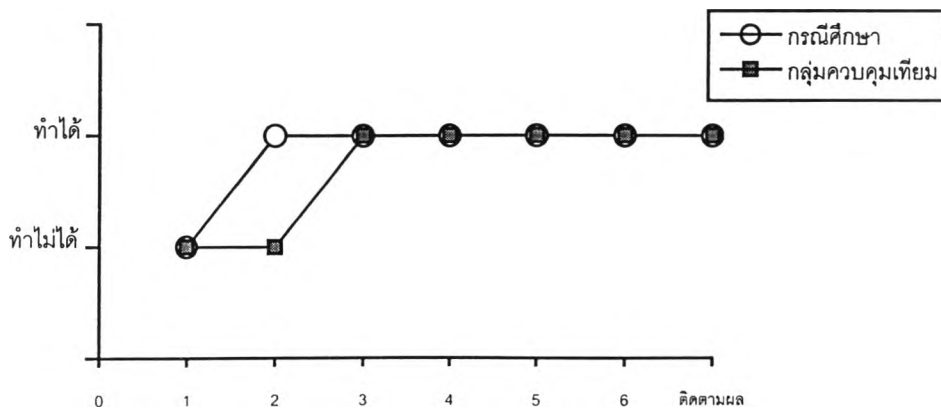


## 6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง

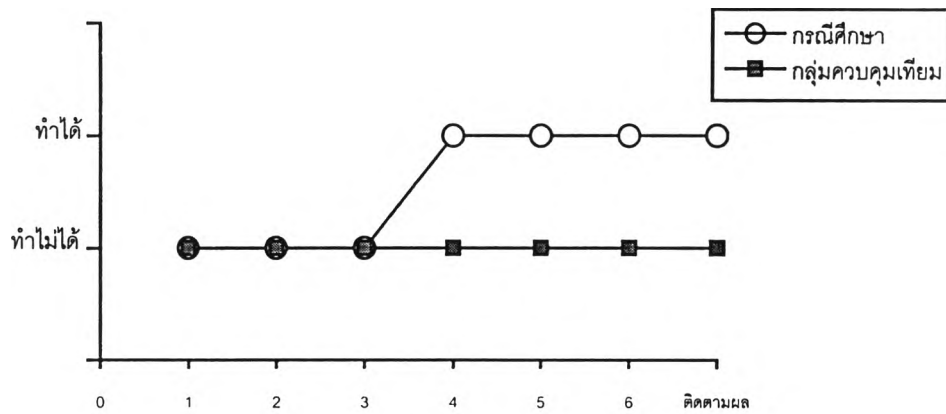
### 6.1 ใช้มือหยิบอาหารเข้าปากกินได้



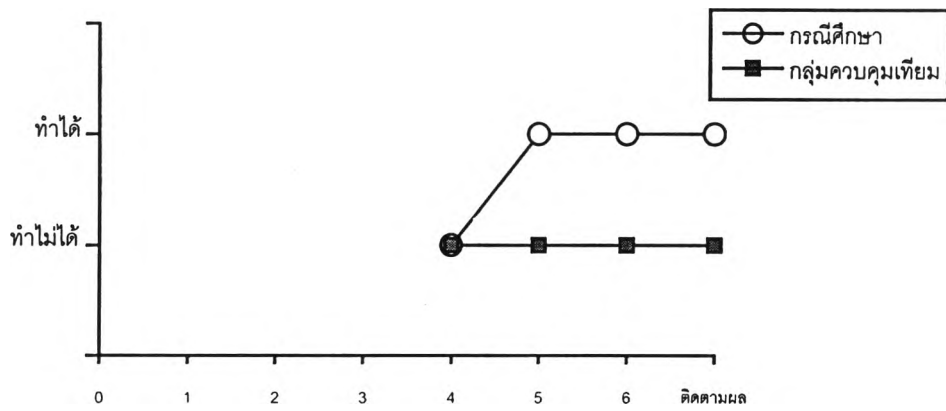
### 6.2 ดื่มน้ำจากถ้วยโดยมีผู้ใหญ่ช่วย



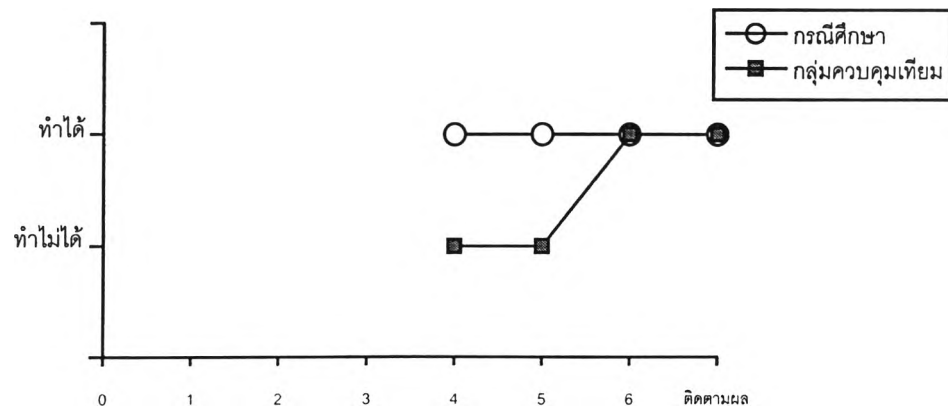
### 6.3 ดื่มน้ำจากถ้วย โดยไม่มีการช่วยเหลือ หกอยู่มาก



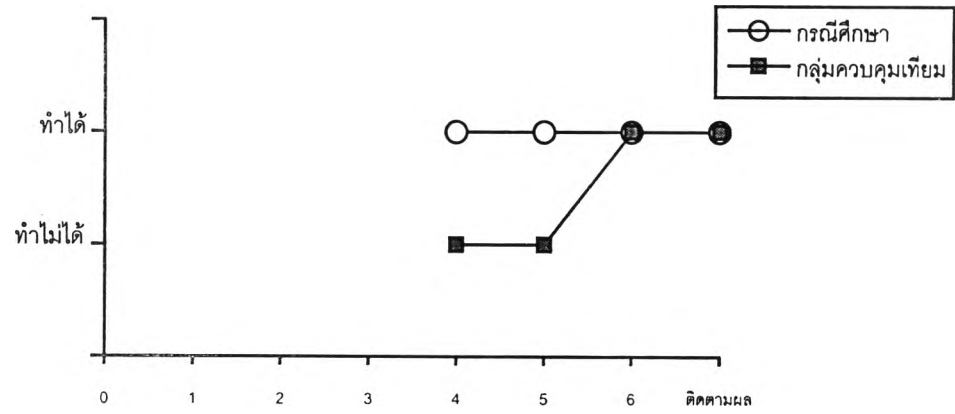
### 6.4 ดื่มน้ำจากถ้วยได้เองโดยไม่หก



### 6.5 ถู้อ่อนและพยายามตักอาหารเข้าปาก



## 6.6 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากแต่ยังหกล้มอยู่



ตารางที่ 8 สรุปผลร้อยละของการเกิดทักษะเป้าหมายในพัฒนาการแต่ละด้าน เปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษารายชื่อที่ 1 กับกลุ่มควบคุมเทียบ

พัฒนาการ	จำนวนทักษะทั้งหมด	กรณีศึกษา		กลุ่มควบคุมเทียบ	
		จำนวนทักษะที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนทักษะที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ
1.สติปัญญา	9	9	100	0	0
2.ภาษา	3	3	100	2	66.66
3.กล้ามเนื้อมัดใหญ่	6	6	100	2	33.33
4.กล้ามเนื้อมัดเล็ก	13	13	100	4	30.76
5.สังคม	3	3	100	1	33.33
6.การช่วยเหลือตนเอง	6	6	100	4	66.66

จากตารางจะพบว่าทักษะเป้าหมายของกรณีศึกษารายชื่อที่ 1 เกิดขึ้นมากกว่า กลุ่มควบคุมเทียบ จำนวน 6 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านภาษา ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านสังคม และด้านการช่วยเหลือตนเอง

## รายละเอียดกรณีศึกษาคนที่ 2

### 1.ประวัติพัฒนาการ

เด็กหญิง อ่อม (นามสมมุติ) เกิด 16 มิ.ย. 40 บุตรคนที่ 2 คลอดโดยการผ่าหน้าท้อง (บุตรคนแรกคลอดโดยการผ่าหน้าท้องมีความผิดปกติทางสมอง (holo procencephaly) น้ำหนักแรกคลอด 3,050 กรัม หลังคลอดปกติดี มาพบแพทย์ ตอนอายุ 6 เดือน เนื่องจากแม่สังเกตว่าเด็กมีศีรษะเล็กกว่าปกติ จากการตรวจพบว่าเด็กมีภาวะสมองเล็ก (microcephaly) มีพัฒนาการช้ากว่าปกติ อายุ 7 เดือน ยังนั่งเองไม่ได้ ไม่มีฟันขึ้น วินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่ ทำการตรวจติดตามเด็กต่อ พบว่า ตอนอายุ 1 ปี ยังพูดไม่ได้ นั่งเองได้ เกาะยืนได้ ยังเดินไม่ได้ ร่างกายซีกซ้ายมีอาการเกร็งมากกว่าซีกขวา (mild spastic quadriplegia) อายุ 1ปี 4เดือน พบว่า เด็กยังพูดไม่ได้ เริ่มเกาะยืน ไม่คลาน เล่นเสียงซ้ำ ๆ ยังไม่เป็นคำ ถือของ 2 มือได้ดี

### 2.ลักษณะครอบครัว

ลักษณะครอบครัวเป็นครอบครัวที่ประกอบด้วยสมาชิกในบ้าน 5 คน คือ พ่อ แม่ ยาย น้ำป่า ครอบครัวฐานะปานกลาง อาชีพขายข้าวแกง

จุดเด่น 1. พ่อของเด็กประดิษฐ์อุปกรณ์ของเล่นให้เล่นเสริมทักษะต่างๆ

2. ที่บ้านสอนให้เด็กช่วยเหลือตนเองค่อนข้างมาก

จุดด้อย 1. วันธรรมดาทุกคนทำงานไม่มีใครมีเวลาดูแลเด็กมากนัก

### 3.พัฒนาการก่อนเริ่มทำการวิจัย

เด็กอายุ 3 ปี เลียนแบบท่าทาง โบกมือบ้ายบาย บอกความต้องการโดยการชี้ เลียนแบบท่าทาง โบกมือลา ถือก้อนไม้ 2 อัน เคาะกันได้ หยิบก้อนไม้ใส่ถ้วย มองตามของตกได้ หันหาเสียงเรียก ทำเสียง ป๊าป้า มามา ไม่มีความหมาย มีน้ำลายไหลตลอดเวลา ลูกซันยืนได้ ยืนเองได้นาน 2 วินาที กำลังหัดใช้ที่หัดเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดิน (walker )

ผลการตรวจพัฒนาการโดยใช้ Denver II และ HELP – พัฒนาการล่าช้าในทุกด้าน ๆ

ตารางที่ 9 แสดงพัฒนาการจากแบบทดสอบ HELP ของกรณีศึกษาครั้งที่ 2

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ไม่สมบูรณ์
<p>ด้านสติปัญญา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หาวัดตุที่ถูกซ่อน</li> <li>2. ช่วยพลิกหน้าหนังสือครั้งละ 2-3 แผ่น</li> <li>3. จำบุคคลในครอบครัวได้</li> <li>4. รู้จักอวัยวะร่างกาย 1 ส่วน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หยิบรูปทรงเรขาคณิตออกมาจากกระดานรูปแบบ</li> <li>2. ประกระดาษ</li> <li>3. วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาษ</li> <li>4. จำตนเองในกระจกได้</li> <li>5. แยกประเภทของวัตถุ</li> <li>6. ซ้อนถ้วยเรียงกันได้ 4 ใบ</li> </ol>
<p>ด้านภาษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งเสียงแหลม (Squeals)</li> <li>2. ออกเสียงในลำคอ</li> <li>3. หันหาเสียง</li> <li>4. หันหาเมื่อเรียกชื่อ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตอบสนองต่อคำสั่งโดยหยุดการกระทำ</li> <li>2. รู้จักชื่อสมาชิกในบ้าน</li> <li>3. เปล่งเสียงโต้ตอบ</li> </ol>
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยืนเองได้</li> <li>2. เดินได้โดยจูงมือ 1 ข้าง</li> <li>3. เดินโดยใช้ Walker ช่วย</li> <li>4. โยนบอลระดับอก</li> <li>5. คลานขึ้นบันได</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เดินโดยยกแขนสูง</li> <li>2. เดินคล่องปล่อยแขนอิสระแกว่งแขนอิสระ</li> <li>3. เดินชนลูกบอลและพยายามจะเตะลูกบอล</li> <li>4. โยนบอลเหนือศีรษะ</li> <li>5. เดินขึ้นบันไดโดยมือหนึ่งจับราวบันได</li> </ol>
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมคว้าวัตถุได้</li> <li>2. ใช้ฝ่ามือหยิบวัตถุ</li> <li>3. มองตามวัตถุที่เคลื่อนที่</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ในขณะที่อยู่ในท่านั่ง</li> <li>2. เปลี่ยนมือในการถือวัตถุ</li> <li>3. ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ</li> <li>4. ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด</li> <li>5. ปล่อยวัตถุ</li> <li>6. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่นๆหยิบวัตถุ</li> <li>7. ดึงและใส่ห่วงไม้ออกจากแท่นไม้</li> <li>8. จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ</li> <li>9. พยายามเลียนแบบการขีดเขียน</li> <li>10. ถือสีเทียนในท่าพร้อมที่จะวาด</li> <li>11. ขีดเขียนด้วยสีเทียน</li> <li>12. ต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์สูง 2-6 ชั้น</li> </ol>



ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ไม่สมบูรณ์
ด้านสังคม 1. ยิ้มให้กับคนที่คุ้นเคย 2. สนใจสิ่งแวดล้อม	1. เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 2. ยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 3. ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ 4. เล่นสมมุติ
ด้านการช่วยเหลือตนเอง 1. เริ่มดื่มน้ำจากแก้วโดยมีผู้ใหญ่ช่วย 2. จับช้อน 3. จับขวดนมได้เอง	1. ใช้มือหยิบอาหารใส่ปากเอง 2. ดื่มน้ำจากแก้วโดยผู้ใหญ่ช่วย 3. ดื่มน้ำได้เองแต่ยังมีน้ำหกอยู่มาก 4. ดื่มน้ำจากแก้วโดยไม่หก 5. ถอดถุงเท้า 6. ถอดหมวก 7. ใส่หมวกเองได้ 8. ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปาก

สรุปพัฒนาการของกรณีศึกษารายที่ 2 จากแบบประเมินพัฒนาการ HELP

พัฒนาการด้านสติปัญญา	เทียบเท่าอายุประมาณ	16	เดือน
พัฒนาการด้านภาษา	เทียบเท่าอายุประมาณ	8	เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อใหญ่	เทียบเท่าอายุประมาณ	12	เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อเล็ก	เทียบเท่าอายุประมาณ	11	เดือน
พัฒนาการด้านสังคม	เทียบเท่าอายุประมาณ	24	เดือน
พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง	เทียบเท่าอายุประมาณ	10	เดือน

จากแบบทดสอบพัฒนาการ HELP พบว่า กรณีศึกษารายที่ 2 มีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้าน

## กลุ่มควบคุมเทียบ

สำหรับกรณีศึกษารายที่ 2 มีกลุ่มควบคุมเทียบจำนวน 2 คน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้  
รายที่ 1 ด.ช. นีต (นามสมมติ)

### 1. ข้อมูลประวัติเด็ก

1.1 อายุขณะเริ่มทำงานวิจัย 3 ปี 4 เดือน

1.2 พัฒนาการที่ผ่านมา

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่แบบ Mild Spastic Quadriplegia เมื่ออายุ 1 ปี 6 เดือน ขณะเริ่มทำงานวิจัย เด็กขาดการควบคุมกล้ามเนื้อลำตัว คอ และขา เริ่มใช้เครื่องช่วยหัดเดิน (walker) นั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังได้ เอื้อมมือคว้าหยิบของได้ แขนเหยียดตรงด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา มือซ้ายเกร็งมากกว่าด้านขวาแต่สามารถแบมือออกเองได้ พยายามคว้าวัตถุ ใช้ฝ่ามือหยิบวัตถุ ค้นหาวัตถุที่ถูกซ่อนได้ พูดเป็นคำที่มีความหมายได้ 5 คำ เข้าใจและทำตามคำสั่งง่ายๆเช่น หยิบ ใส่ หยิบอาหารใส่ปากเองได้ เคี้ยวและกลืนอาหารหยาบได้ ดื่มน้ำจากแก้วโดยไม่หกได้

1.3 พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษารายที่ 2

จากผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบ Denver II พบว่ามีพัฒนาการล่าช้าในทุก ๆ ด้าน และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกรณีศึกษารายที่ 2 ในด้านสติปัญญา กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก จากแบบทดสอบ HELP

พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

ด้านสติปัญญา รู้จักค้นหาวัตถุที่ถูกซ่อน ใช้มือแตะภาพในหนังสือภาพได้ ช่วยพลิกหน้าหนังสือได้ ยังไม่สามารถแยกรูปเรขาคณิต วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยมได้

ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เด็กเริ่มหัดเดินโดยใช้เครื่องช่วยเดิน เดินจูงมือ 2 ข้างได้ เริ่มเดินได้เอง 2-5 ก้าว นั่งเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังได้ เกาะยืนได้

ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก สามารถเอื้อมมือคว้าวัตถุได้ หยิบของเล่นโดยใช้ฝ่ามือ นำของเล่นมาเคาะกันได้

1.4 เป็นกลุ่มควบคุมเทียบในพัฒนาการด้าน

1.4.1.1 สติปัญญา

1.4.1.2 กล้ามเนื้อมัดใหญ่

1.4.1.3 กล้ามเนื้อมัดเล็ก

## รายชื่อ 2 เด็กหญิงโม (นามสมมุติ)

### 1. ข้อมูลประวัติเด็ก

1.1 อายุขณะเริ่มทำงานวิจัย 2 ปี 9 เดือน

1.2 พัฒนาการที่ผ่านมา

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่แบบ Mild Spastic Quadriplegia เมื่ออายุ 1 ปี ขณะเริ่มทำงานวิจัย เด็กขาดการควบคุมกล้ามเนื้อลำตัว คอ แขนและขาเกร็ง แขนเหยียดตรงด้านซ้ายมากกว่าด้านขวา มือซ้ายเกร็งมากกว่าด้านขวาแต่สามารถแบมือออกเองได้ พยายามคว่ำวัตถุ หันหาเสียงที่คุ้นเคย หันหาเมื่อเรียกชื่อ ยังไม่ออกเสียงพูด ส่งเสียงที่ไม่มีมีความหมาย หัวเราะเวลาดีใจหรือพอใจ หยิบอาหารใส่ปากเองได้ เคี้ยวและกลืนอาหารหยาบได้ เริ่มหัดดื่มน้ำจากแก้ว ยังไม่สามารถใช้ช้อนตักอาหารใส่ปากเองได้

1.3 พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษารายชื่อที่ 2

จากผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบ Denver II พบว่ามีพัฒนาการล่าช้าในทุก ๆ ด้าน และมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกรณีศึกษารายชื่อที่ 2 ในด้านภาษา สังคม และการช่วยเหลือตนเอง จากแบบทดสอบ HELP

พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

ด้านภาษา ส่งเสียงแหลมได้ ออกเสียงในลำคอ หันหาเสียงที่คุ้นเคย หันหาเมื่อเรียกชื่อ ควบคุมน้ำลายยังไม่ได้มีน้ำลายไหลตลอดเวลา

ด้านสังคม อายเมื่อต้องพูดคุยกับคนแปลกหน้า ร้องไห้เมื่อต้องแยกจากผู้ปกครอง ยิ้มให้บุคคลที่คุ้นเคย สนใจสิ่งแวดล้อมดี

ด้านการช่วยเหลือตนเอง เริ่มหยิบขนมเข้าปากเอง เริ่มฝึกดื่มน้ำจากแก้ว

1.4 เป็นกลุ่มควบคุมเทียบในพัฒนาการด้าน

1.4.1 ภาษา

1.4.2 สังคม

1.4.3 การช่วยเหลือตนเอง

ตารางที่ 10 แสดงอายุพัฒนาการโดยประมาณ (เดือน) ของกรณีศึกษารายที่ 2 กับกลุ่มควบคุม  
เทียบ

พัฒนาการ	กรณีศึกษารายที่ 2	กลุ่มควบคุมเทียบ ด.ช. นีต	กลุ่มควบคุมเทียบ ด.ญ. โม
1.สติปัญญา	16	17	12
2. ภาษา	8	12	9
3.กล้ามเนื้อมัดใหญ่	12	12	8
4. กล้ามเนื้อมัดเล็ก	11	11	9
5. สังคม	24	28	24
6. การช่วยเหลือตนเอง	10	15	10

ตารางที่ 11 แสดงเป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มกรณีศึกษารายที่ 2  
 ระยะที่ 1 เดือน มิถุนายน – พฤษภาคม 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ 1.2 ประกระดาษ 1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาษ 1.4 จำตนเองในกระจกได้ 1.5 ซ้อนถ้วยกันได้ 4 ใบ	1.6 แยกประเภทของวัตถุ 1.7 จับคู่วัตถุกับภาพ 1.8 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ภาพ 1.9 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์
2. ด้านภาษา	2.1 ตอบสนองต่อคำสั่งโดยหยุดการกระทำ 2.2 รู้จักชื่อสมาชิกในบ้าน 2.3 เปล่งเสียงโต้ตอบ	2.4 พูดเป็นคำที่มีความหมาย 1-2 คำ
3. ด้านกล้ามเนื้อใหญ่	3.1 เดินโดยยกแขนสูง 3.2 เดินคล่องปล่อยแขนอิสระแกว่งแขน อิสระ 3.3 เดินชนลูกบอลและพยายามจะเตะ ลูกบอล	3.4 โยนบอลเหนือศีรษะ 3.5 เดินขึ้นบันไดโดยมือหนึ่งจับราว บันได
4. ด้านกล้ามเนื้อเล็ก	4.1 เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ขณะ อยู่ในท่านั่ง 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด 4.5 ปล่อยวัตถุ 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน 4.7 ถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด	4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบ วัตถุชิ้น จากพื้น 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ ที่ละแท่ง 4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้ 4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน 4.13 ต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชิ้น
5. ด้านสังคม	5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดย มีผู้ใหญ่แนะนำ	5.4 เล่นบทบาทสมมติ
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	6.1 ใช้มือหยิบอาหารกินได้ 6.2 ดื่มน้ำจากถ้วยมีผู้ใหญ่ช่วย 6.3 ดื่มน้ำเองและวางคืนที่ได้ น้ำยังหก อยู่มาก 6.4 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หกและวางคืน ที่เดิมได้	6.5 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หกและวางคื ที่เดิมได้ 6.6 ถือช้อนและพยายามเอาอาหารเข้า ปาก 6.7 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมี อาหารหกอยู่

ตารางที่ 12 เป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม  
 ระยะที่ 2 เดือน กันยายน - พฤศจิกายน 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.6 แยกประเภทของวัตถุ 1.7 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ 1.8 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์ 1.9 จับคู่วัตถุกับภาพ	1.10 จับคู่สี 2 สี
2. ด้านภาษา	2.4 พูดเป็นคำที่มีมีความหมาย 1-2 คำ 2.5 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทาย และลา	
3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่	3.5 เดินขึ้นบันไดโดยมือข้างหนึ่งจับราวบันได	3.6 เดินลงบันไดโดยมือข้างหนึ่งจับราวบันได
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุขึ้นจากพื้น 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง 4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้ 4.12 ชีดเขียนด้วยสีเทียน ต่อก้อนไม้สีเหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชิ้น	1.14 ต่อก้อนลูกบาศก์ซ้อนกัน 4 ชิ้น 1.15 ต่อก้อนลูกบาศก์ซ้อนกัน 6 ชิ้น
5. ด้านสังคม	5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 5.2 ยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ	5.4 เล่นบทบาทสมมติ
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	6.1 ดื่มน้ำจากแก้วโดยไม่หก 6.2 ถอดถุงเท้า 6.3 ถอดหมวก 6.4 ใส่หมวกเองได้ 6.5 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากหกเล็กน้อย	6.5 รูปชิปเปิดเองได้ 6.6 ถอดกางเกงขาสั้นเอวรูต



เป้าหมาย เดือนที่	กรณีศึกษาที่ 2						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียม						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6			
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก																
4.1 เอื้อมมือหยิบของเล่นในท่านั่ง	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	/	/	/		
4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/		
4.5 ปลดวัตถุ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	/	/	/	/		
4.7 ถือสีเทียนในท่าที่พร้อมจะวาด	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	/	/	/	/		
4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่นๆหยิบวัตถุ																
4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละห่วง																
4.10 จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ																
4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงในแท่งไม้																
4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน																
4.13 ต่อก่อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์																
2 ชั้น																
5. ด้านสังคม																
5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง	-	-	-	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่	-	-	-	/	/	/	/	-	-	-	-	/	/	/		
5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ	-	-	-	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง																
6.1 ดื่มน้ำเองโดยหกเล็กน้อยและวางคืนที่เดิมได้	-	-	-	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-		
6.2 ถือช้อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/		
6.3 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากแต่ยังมีอาหารหกอยู่มาก	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/		



เป้าหมาย เดือนที่	กรณีศึกษาที่ 2						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียม						ติดตาม ผล	หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6		
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง (ต่อ)															
6.4 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หก				-	-	-	-				-	-	-	-	
6.5 ถอดถุงเท้า				-	/	/	/				-	-	-	-	
6.6 ถอดหมวก				-	/	/	/				-	-	/	/	
6.7 ใส่หมวก				-	-	/	/				-	-	-	-	
6.8 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากหกเล็กน้อย				-	-	/	/				-	-	-	-	



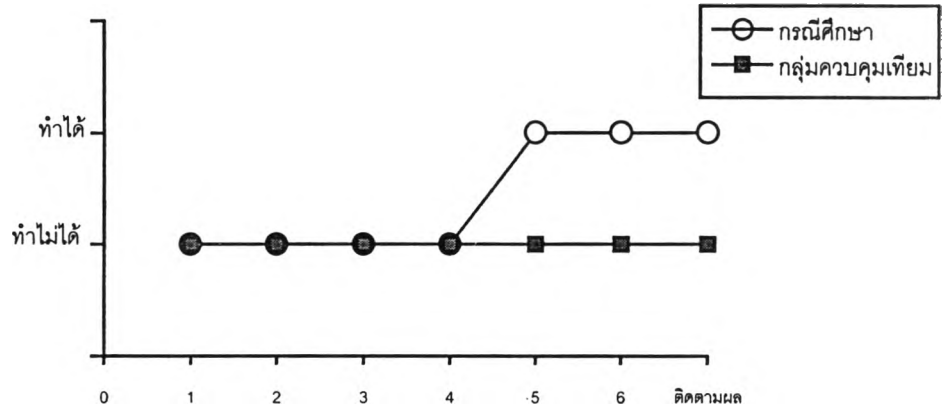




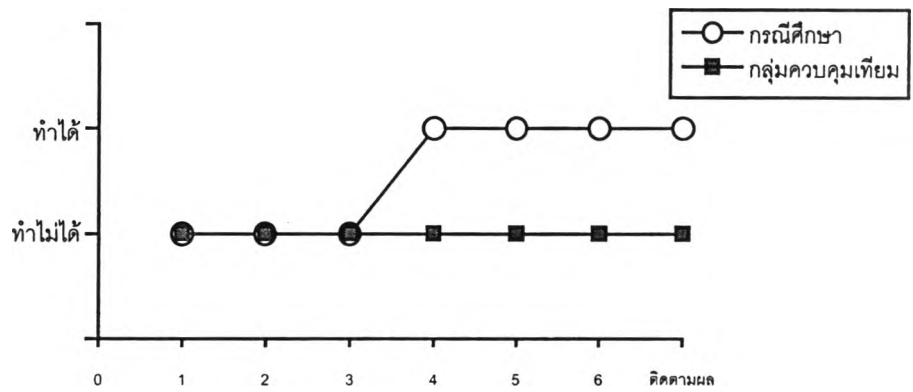
ภาพที่ 6 กราฟแสดงการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายระหว่างกรณีศึกษารายที่ 2 และกลุ่มควบคุม  
 เทียมใน ระยะ 6 เดือน และติดตามผล

1. ด้านสติปัญญา

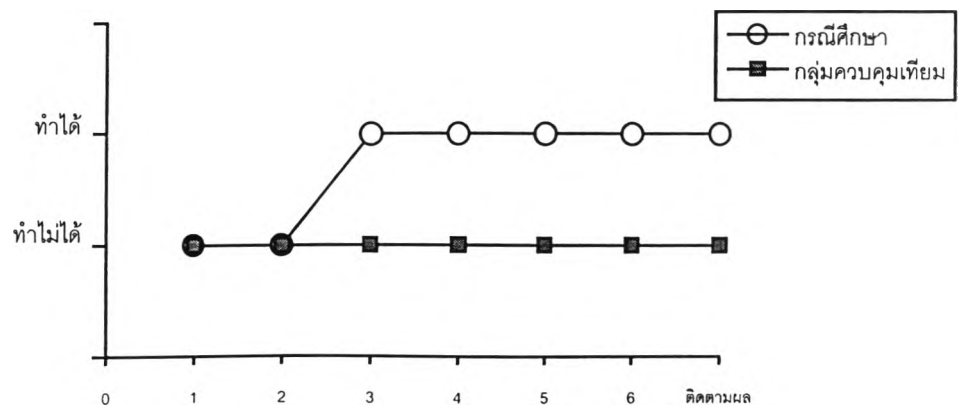
1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ



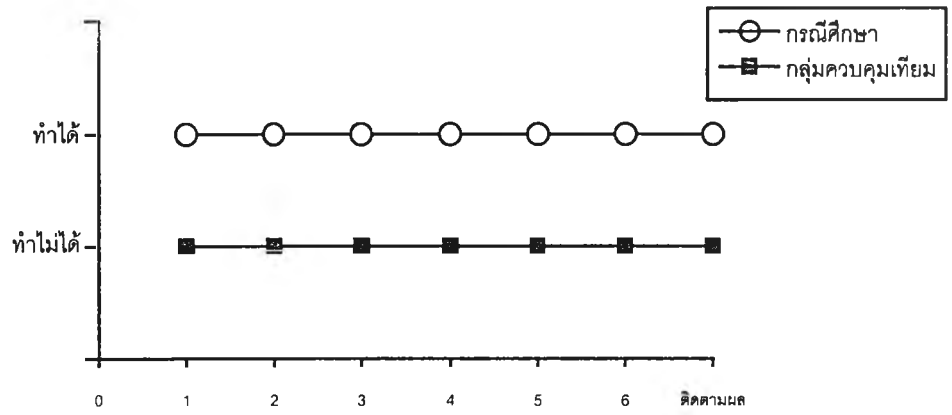
1.2 ปะกระดาศ



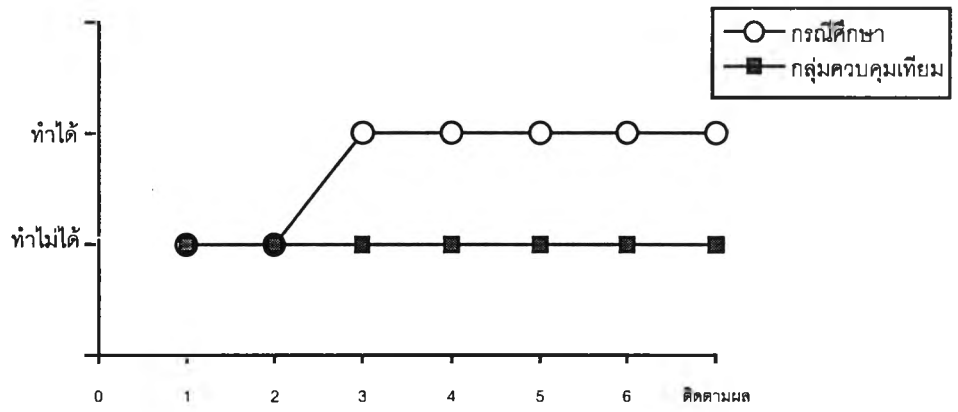
1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาศ



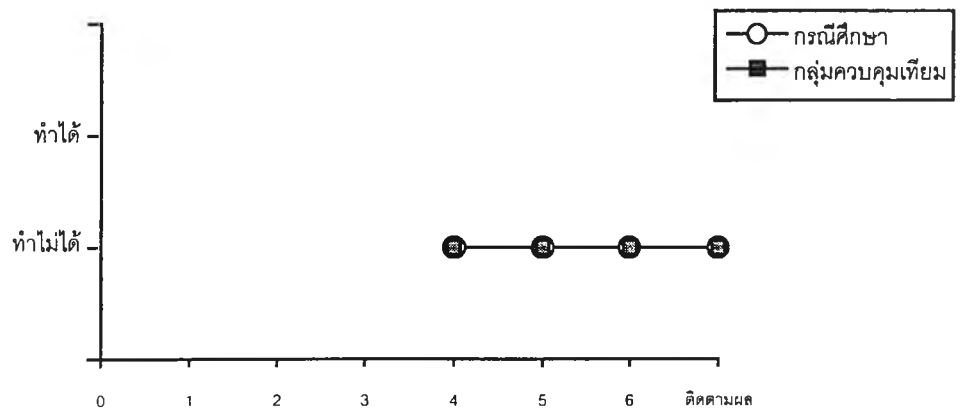
### 1.4 จำตนเองในกระจกได้



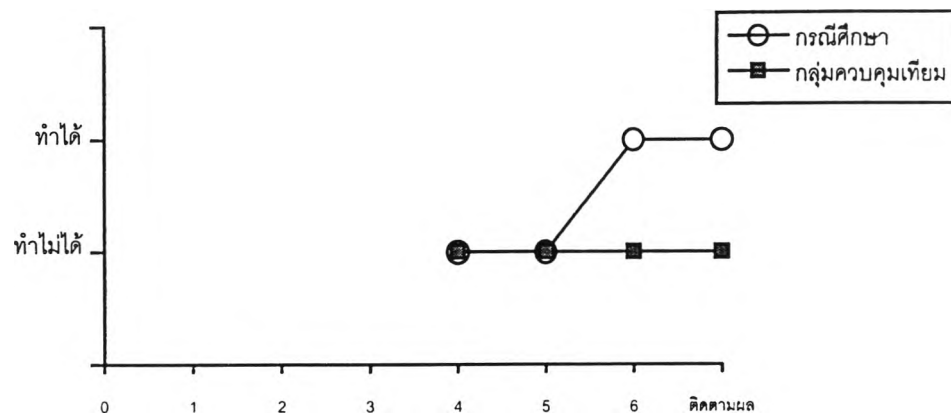
### 1.5 ซ้อนถ้วยได้ 4 ใบ



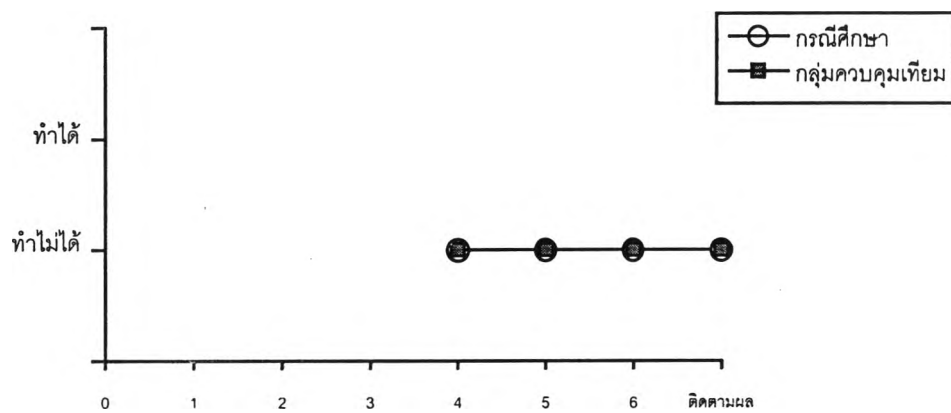
### 1.6 แยกประเภทของวัตถุ



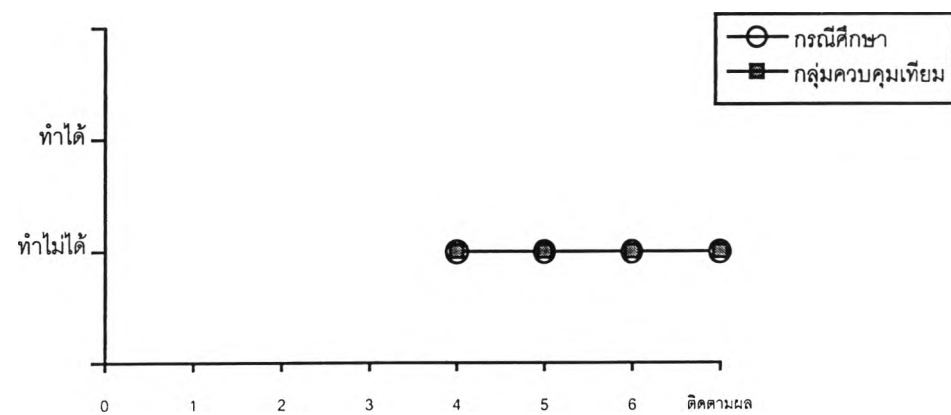
### 1.7 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ



### 1.8 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์

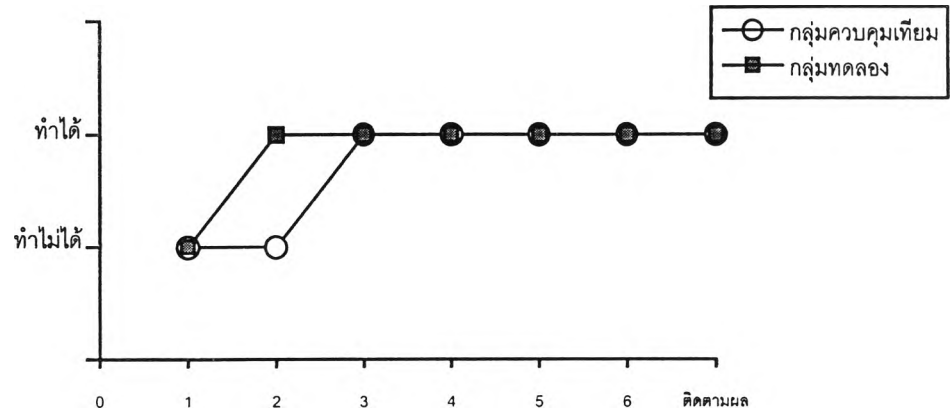


### 1.9 จับคู่วัตถุกับภาพ

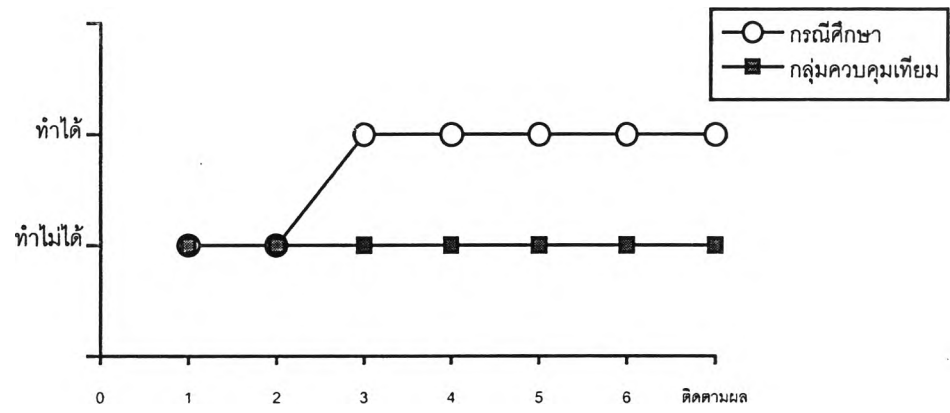


## 2. ด้านภาษา

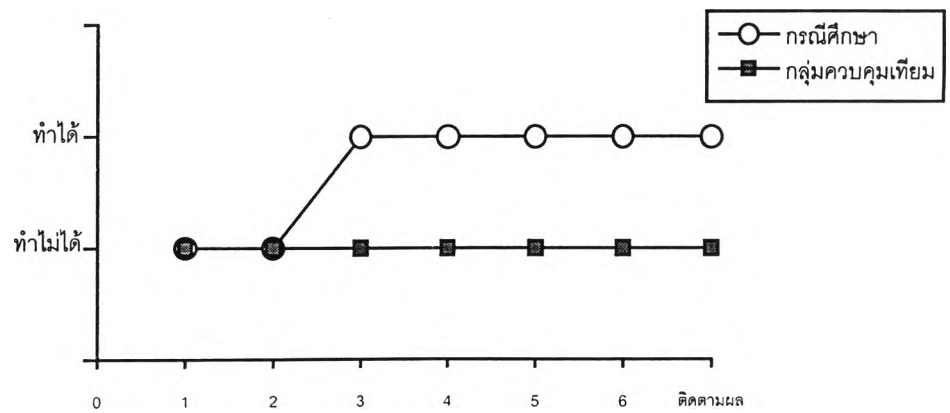
### 2.1 พุดเป็นคำที่มีความหมาย 4 คำ



### 2.2 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทายและลา

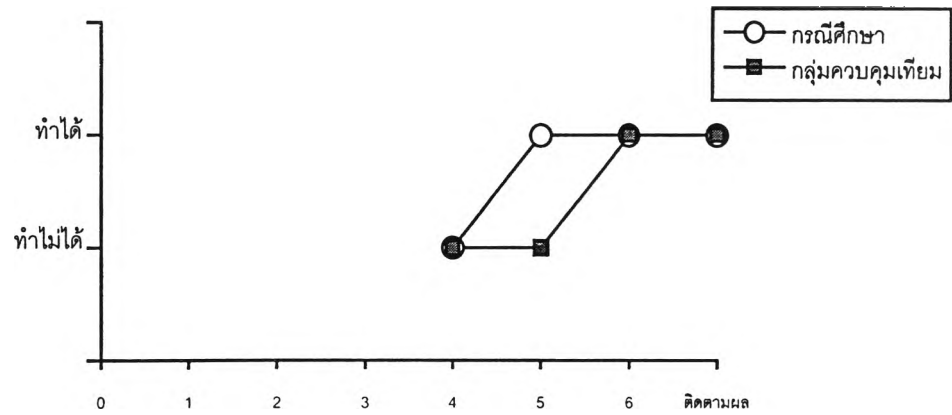


### 2.3 พุดเป็นคำที่มีความหมาย 6 คำ

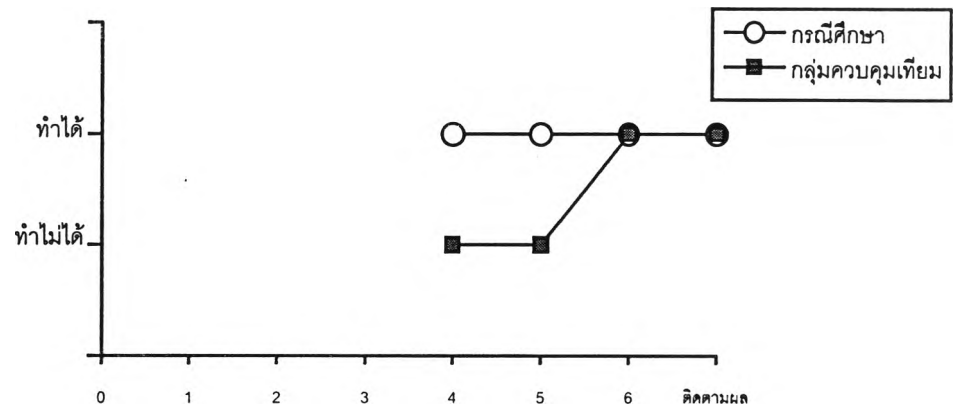




2.4 พุดคำที่มีความหมาย 1-2 คำ

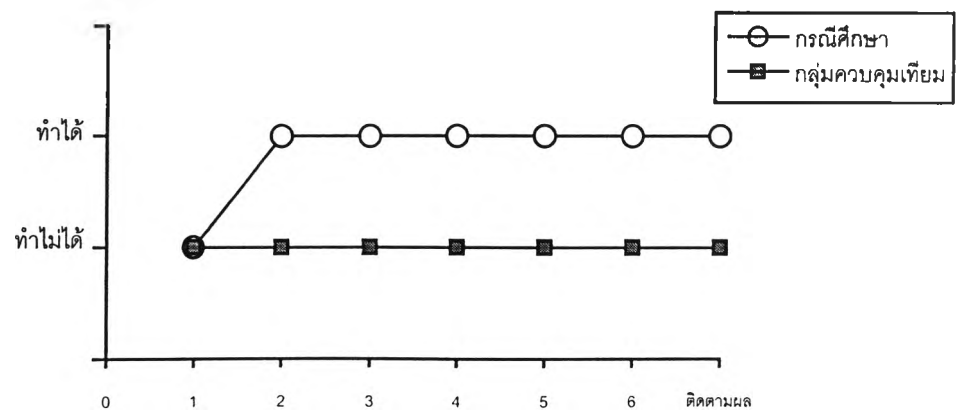


2.5 ทำตามคำสั่งเมื่อทักทาย และลา

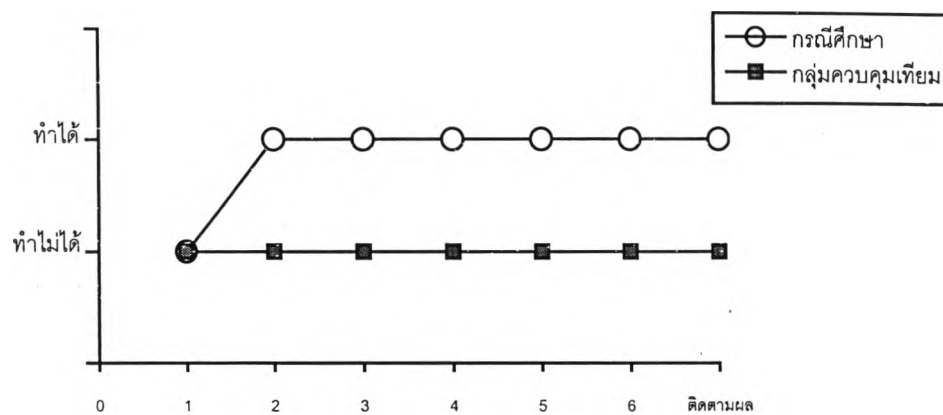


3. ด้านกล้ำมเนื้อมัดใหญ่

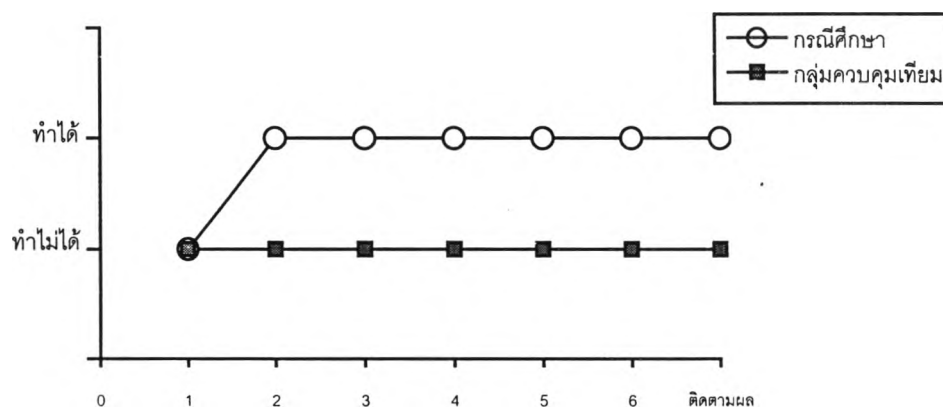
3.1 เขยียดแขนยันพื้นข้างหน้าเพื่อพยุงตัวไม่ให้ล้มในท่านั่ง



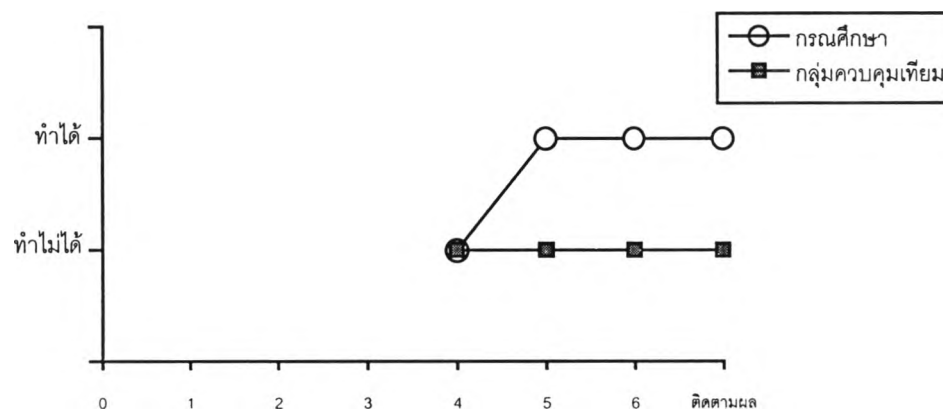
### 3.2 นั่งเองได้นาน 5 นาที โดยไม่ล้ม แขนไม่เกร็งใช้มือเล่นของเล่นได้



### 3.3 จากทำนั่งเกาะยืนโดยเหนี่ยวตัวขึ้นนั่ง คูกเข้าและคงอยู่ในท่านี้ได้

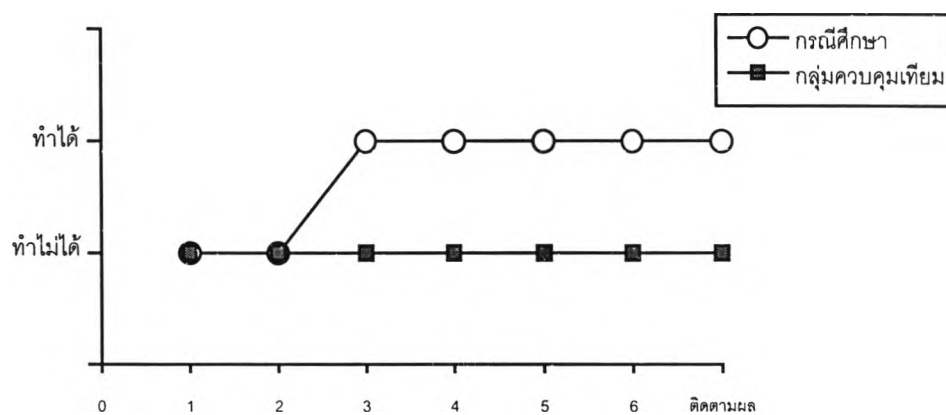


### 3.4 เดินขึ้นบันไดโดยมือข้างหนึ่งจับราว

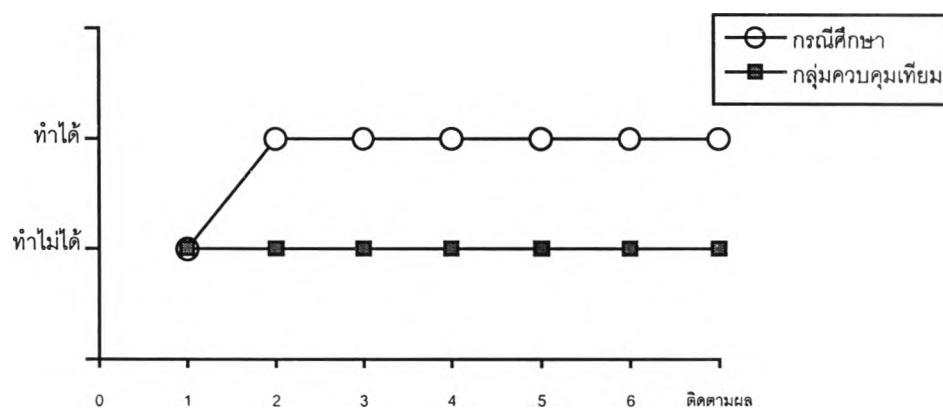


## 4. ด้านกล้ามเนื้อเล็ก

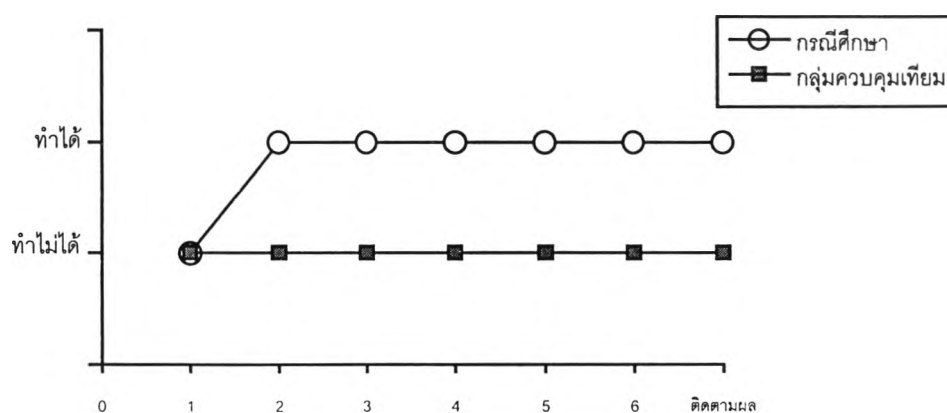
### 4.1 เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ขณะอยู่ในท่านั่ง



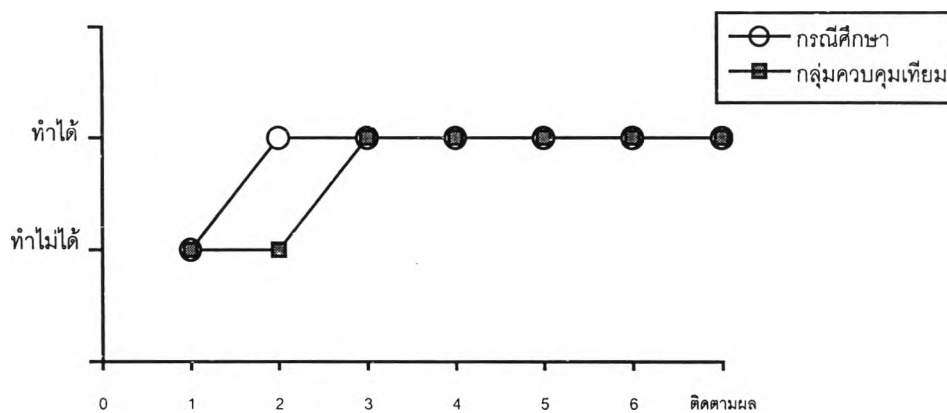
### 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ



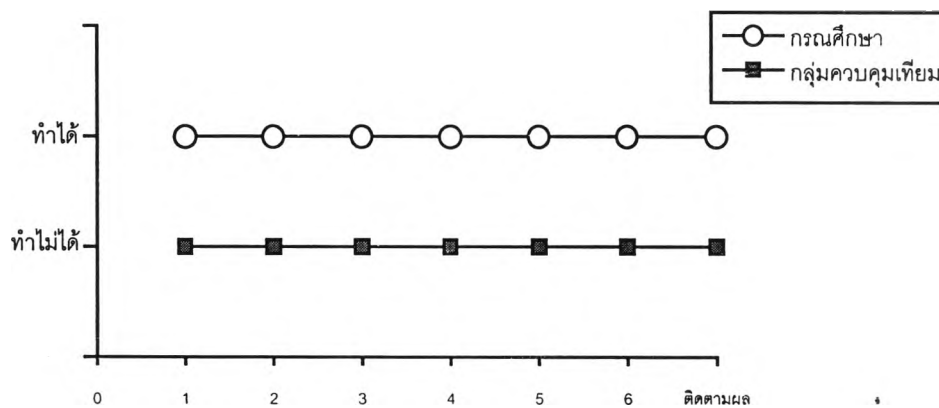
### 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ



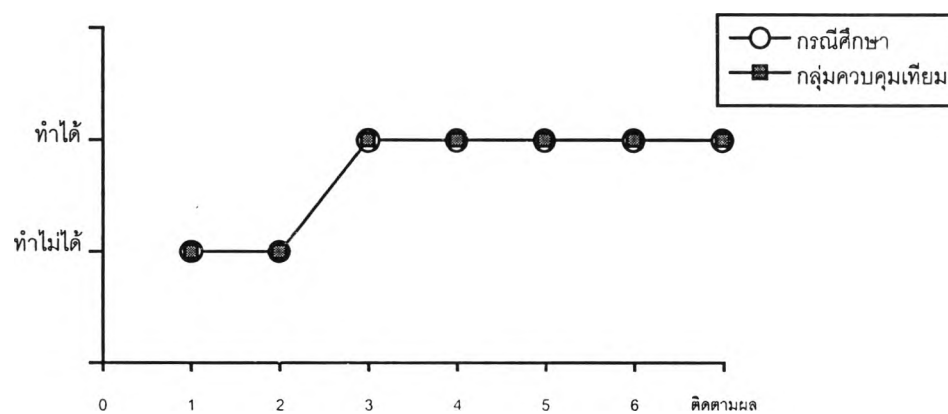
## 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด



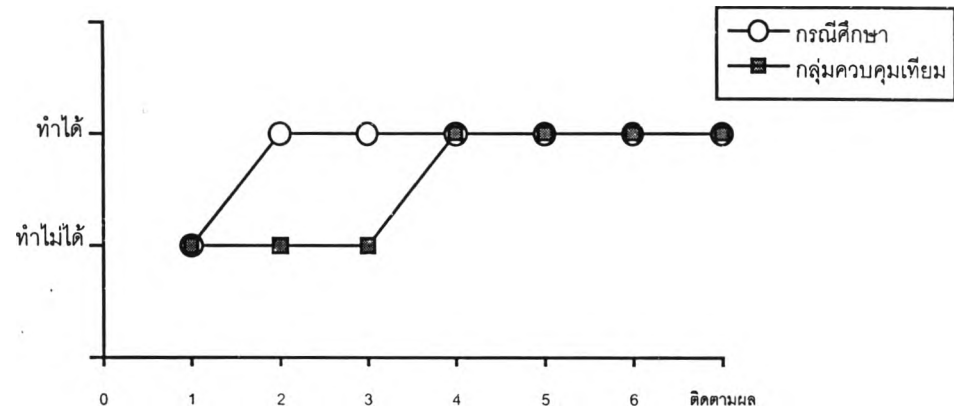
## 4.5 ปล่องวัตถุ



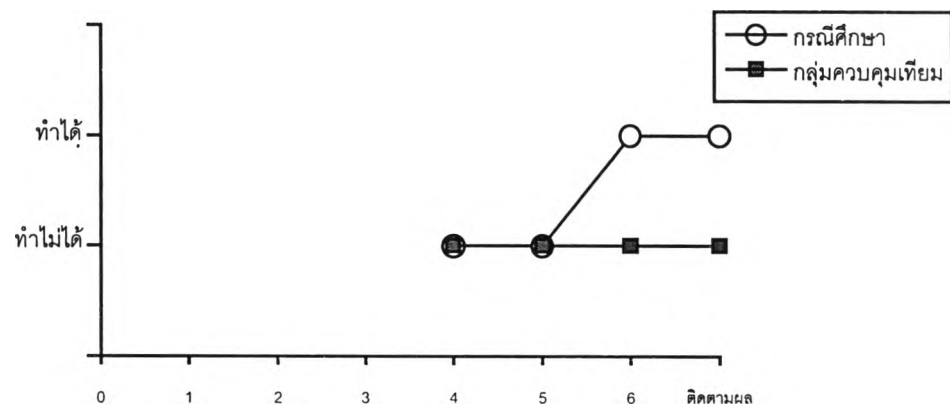
## 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน



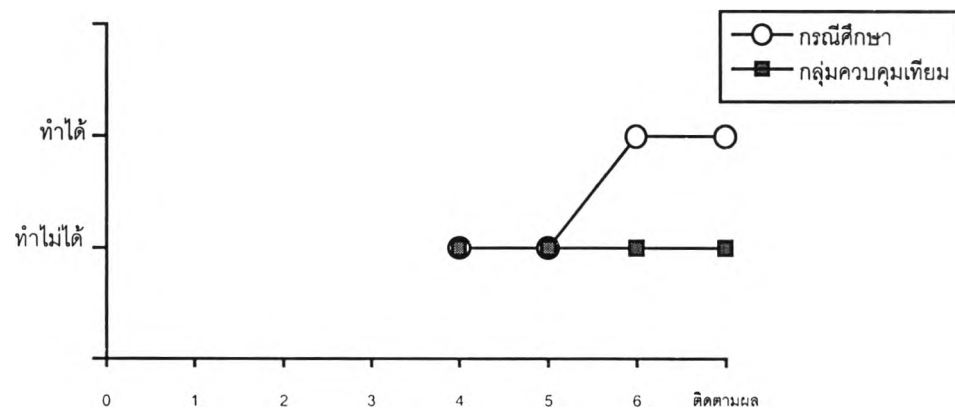
## 4.7 ถือสีเทียนในท่าพร้อมจะวาด



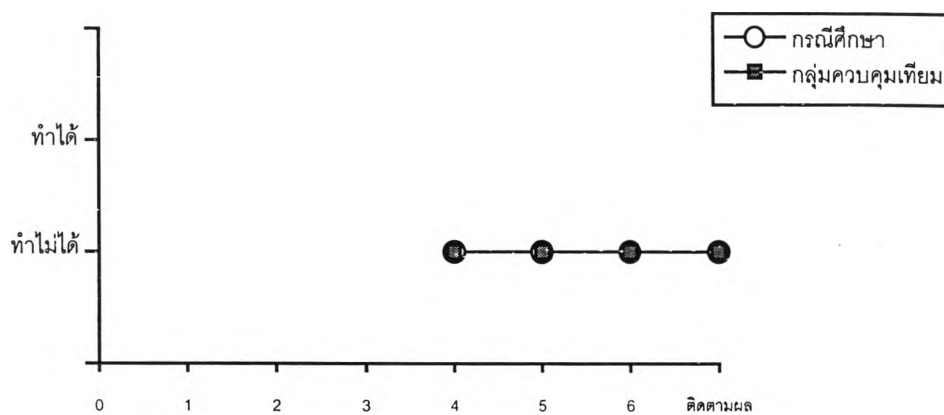
## 4.8 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่นๆหยิบวัตถุขึ้นจากพื้น



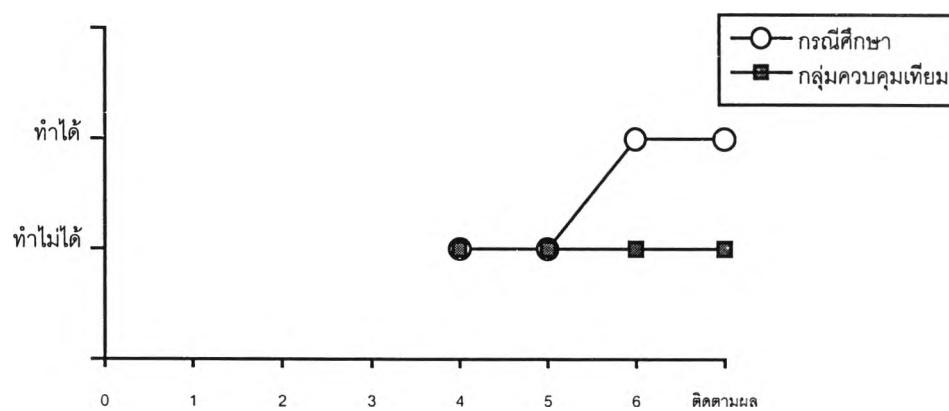
## 4.9 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง



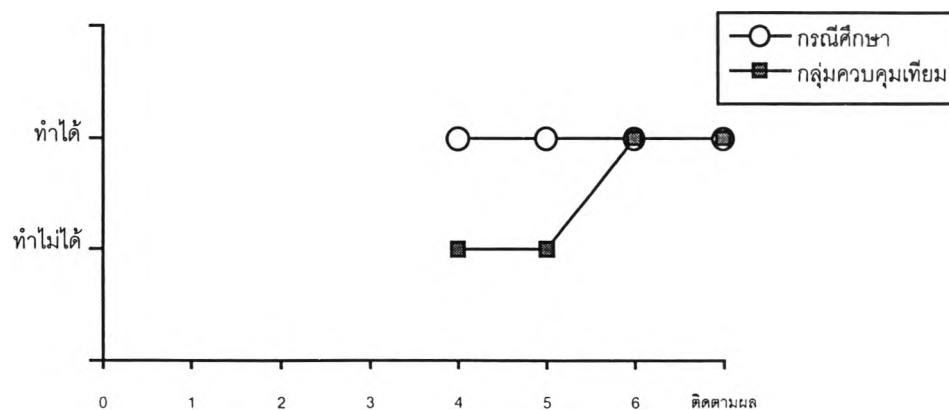
## 4.10 จีบนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ



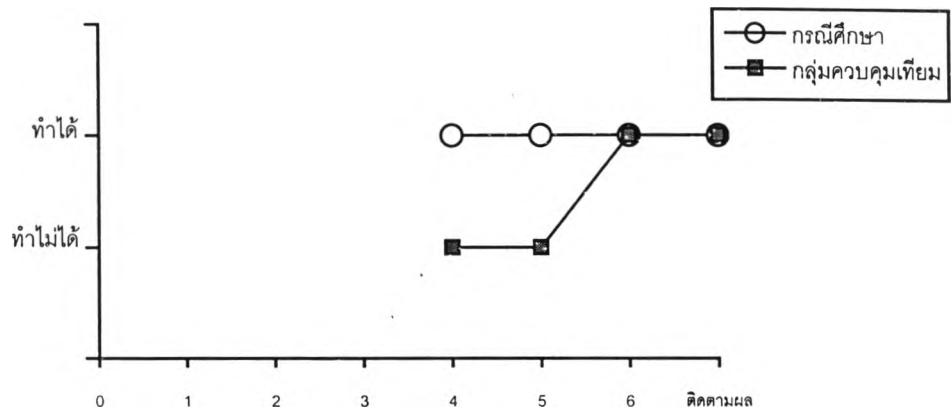
## 4.11 ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้



## 4.12 ขีดเขียนด้วยสีเทียน

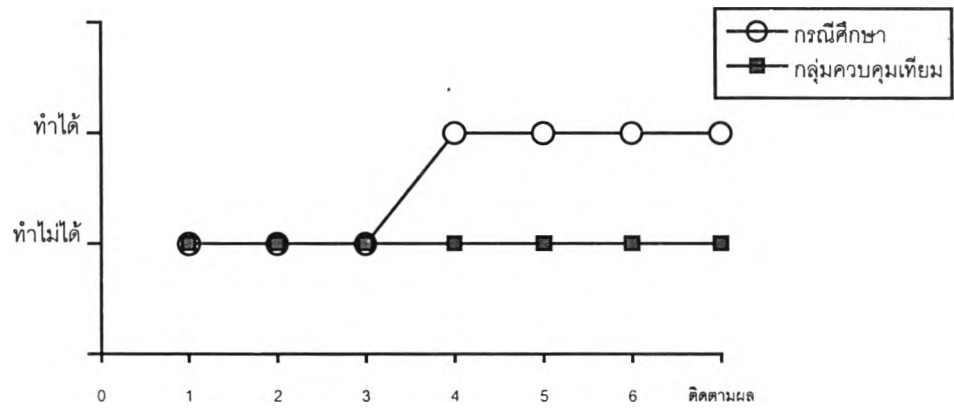


### 4.13 ต่อก่อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ 2 ชั้น

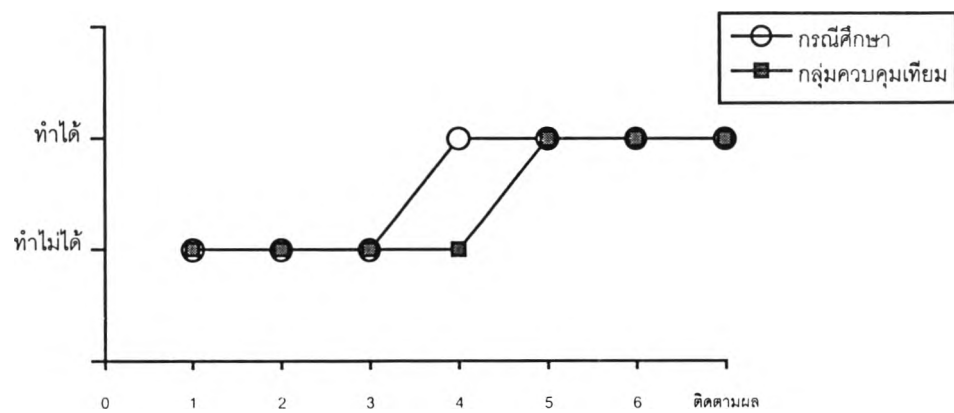


## 5. ด้านสังคม

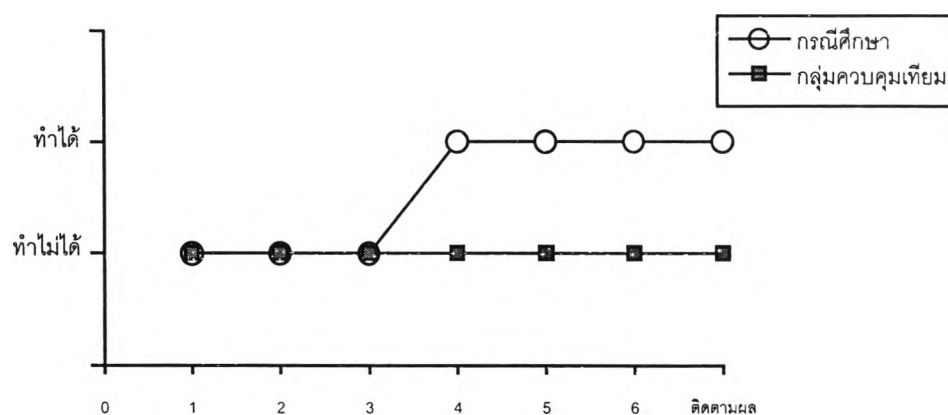
### 5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กริยาท่าทาง



### 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่

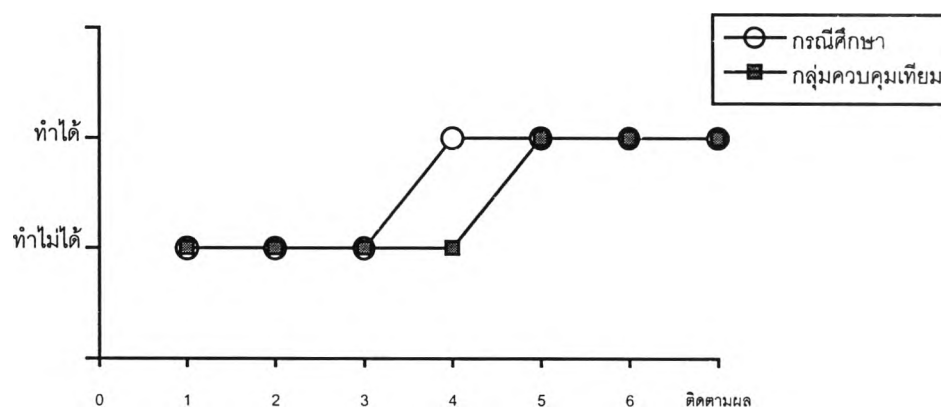


### 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ

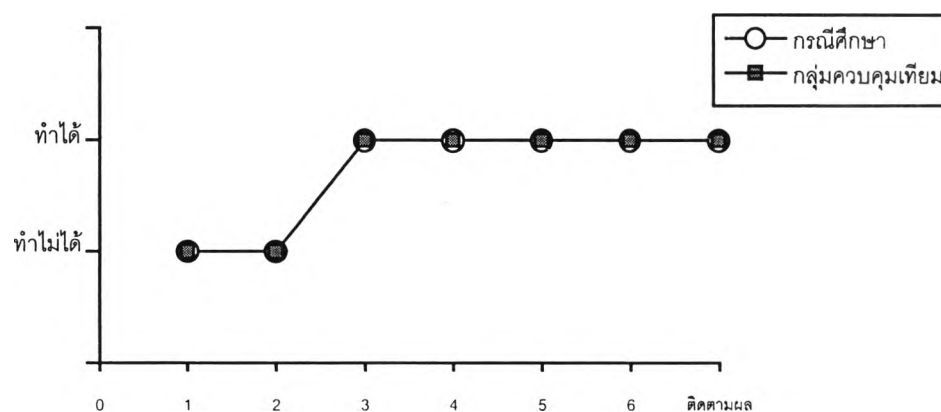


## 6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง

### 6.1 ตีมน้ำได้เองโดยน้ำหนักเล็กน้อยและวางคืนที่เดิมได้

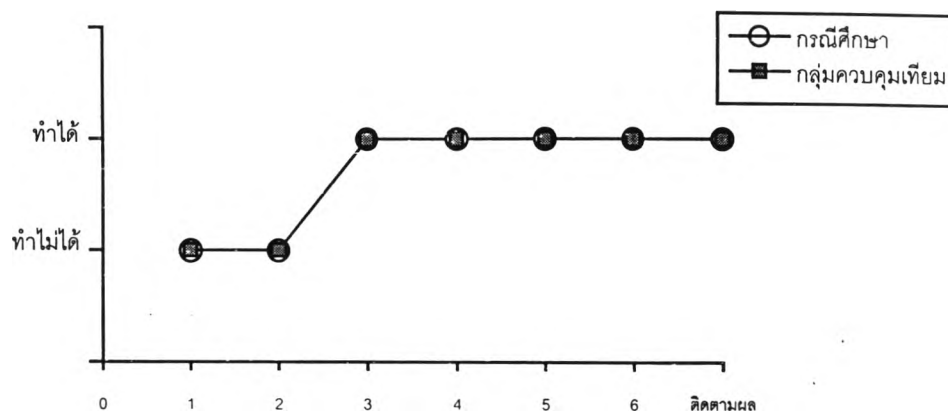


### 6.2 ถือก้อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก

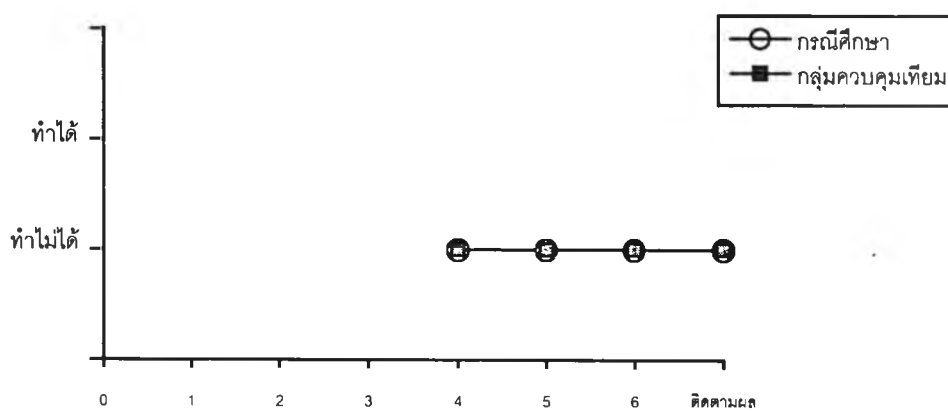




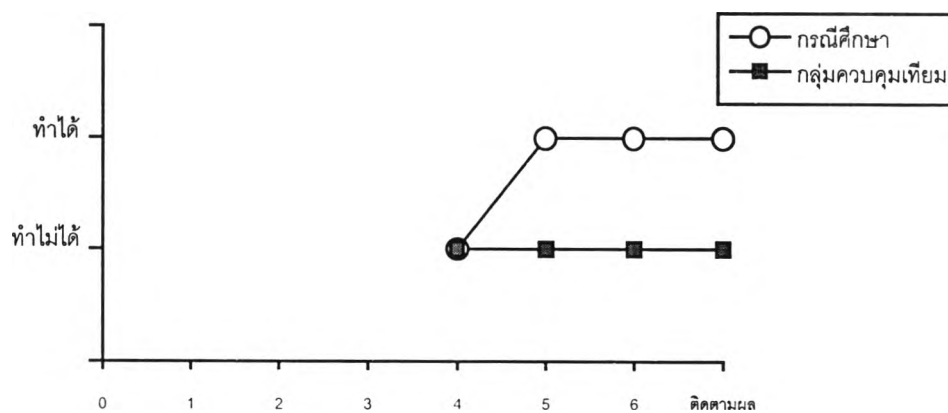
## 6.3 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมีอาหารหกอยู่มาก



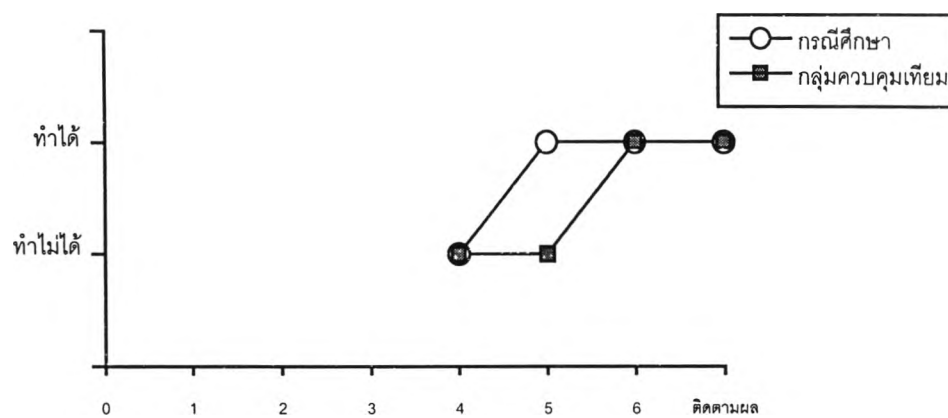
## 6.4 ดื่มน้ำได้เองโดยน้ำไม่หก



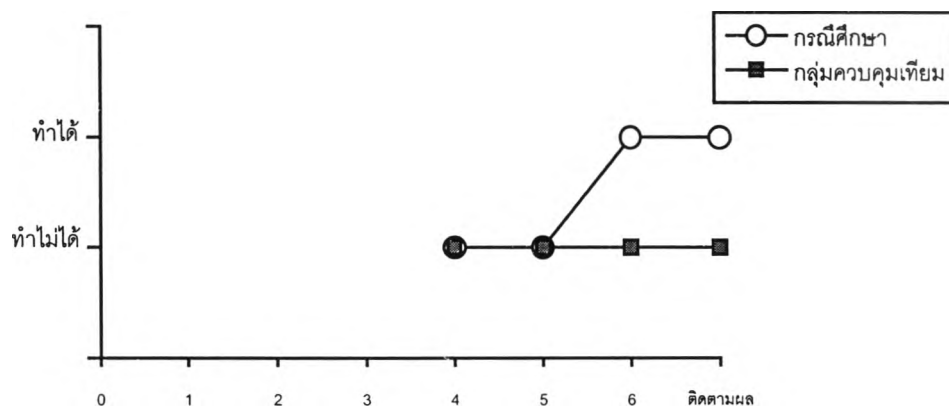
## 6.5 ถอดถุงเท้า



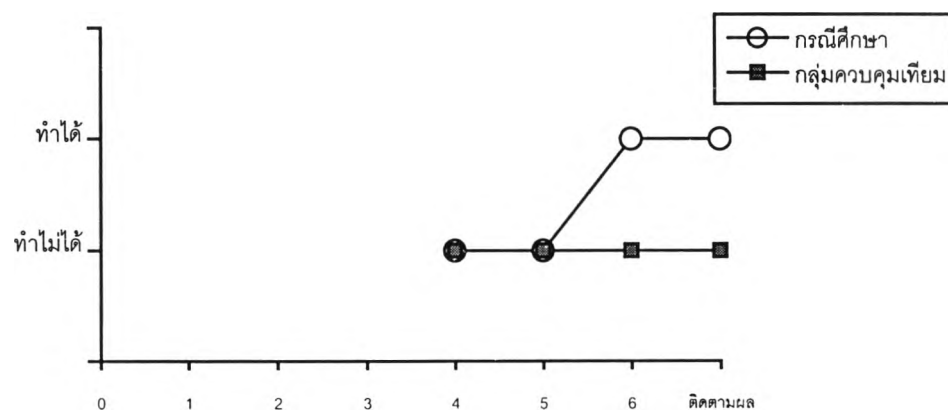
## 6.6 ถอดหมวก



## 6.7 ใส่หมวกเองได้



## 6.8 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากหกเล็กน้อย



ตารางที่ 15 สรุปผลร้อยละของการเกิดทักษะเป้าหมายในพัฒนาการแต่ละด้าน เปรียบเทียบระหว่างกรณีศึกษารายที่ 2 กับกลุ่มควบคุมเทียบ

พัฒนาการ	จำนวนทักษะทั้งหมด	กรณีศึกษา		กลุ่มควบคุมเทียบ	
		จำนวนทักษะที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนทักษะที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ
1.สติปัญญา	9	6	66.66	0	0
2.ภาษา	5	5	100	2	40
3.กล้ามเนื้อมัดใหญ่	4	4	100	0	0
4.กล้ามเนื้อมัดเล็ก	13	12	92.30	6	46.15
5.สังคม	3	3	100	1	33.33
6.การช่วยเหลือตนเอง	8	7	87.50	3	37.5

จากตารางจะพบว่าทักษะเป้าหมายของกรณีศึกษารายที่ 2 เกิดขึ้นมากกว่า กลุ่มควบคุมเทียบ จำนวน 6 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านภาษา ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านสังคม และด้านการช่วยเหลือตนเอง

### รายละเอียดกรณีศึกษาที่ 3

#### 1. ประวัติพัฒนาการ

เด็กหญิงเจน เกิด 13 กันยายน 2539 บุตรฝาแฝดคนที่ 3 (แฝด 4 เสียชีวิต 2 คน แฝดพี่เป็นเพศหญิง มีพัฒนาการปกติ) คลอดก่อนกำหนด น้ำหนักแรกคลอด 880 กรัม อยู่โรงพยาบาลนาน 3 เดือน จึงกลับบ้านได้ เมื่ออายุ 6 เดือน แม่สังเกตว่ามีพัฒนาการล่าช้า ไม่พลิกตัว ไม่คืบ มีแขนและขาเกร็ง ปลายเท้าเหยียด จึงมาพบแพทย์พบว่าเด็กมีพัฒนาการล่าช้า และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นอัมพาตของสมองใหญ่ แบบ spastic diplegia คือมีอาการเกร็งที่ขาทั้ง 2 ขา มากกว่า แขนทั้ง 2 ข้าง เมื่ออายุ 2 ปี 2 เดือน

#### 2. ลักษณะครอบครัว

เป็นครอบครัวที่ประกอบด้วยสมาชิกในบ้าน 5 คน คือ อาม่า แม่ ลุง ป้า และ แฝดพี่ของเด็ก ครอบครัวมีฐานะดี

#### จุดเด่น

1. สถานที่ในการฝึกกระตุ้นพัฒนาการเป็นส่วนทำให้เด็กไม่วอกแวกง่ายและมีสมาธิในการฝึก
2. ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการฝึกอย่างเต็มที่
3. เนื่องจากมีฝาแฝดอายุเท่ากันทำให้เด็กมีความพยายามที่จะพัฒนาตนเองให้เทียบเท่ากับฝาแฝด

#### จุดด้อย

1. แม่ไม่ค่อยปล่อยให้เด็กช่วยเหลือตนเองเท่าที่ควร
2. แม่บอกแฝดพี่ของเด็กเสมอว่าน้องด้อยกว่าทำไม่กิจกรรมต่าง ๆ ไม่ได้เหมือนพี่

#### 3. พัฒนาการที่ผ่านมา

อายุ 2 ปี 2 เดือน เริ่มฝึกเกาะยืน ปลายเท้าเขย่ง 2 ข้าง เริ่มเกาะขึ้นลงโต๊ะ กล้ามเนื้อด้านขวายึดหยุ่นกว่าด้านซ้าย ต่อก่อนลูกบาศก์ได้ 2 ชั้น จับของลักษณะ ใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วอื่น ๆ หยิบของขึ้นจากพื้นได้ รู้จักทักทาย สวัสดี หยิบอาหารใส่ปากเองได้

อายุ 3 ปี 6 เดือน ดื่มน้ำจากแก้ว ใช้ช้อน ส้อม เล่นบอลกับผู้ทดสอบ เลียนแบบท่าทาง โบกมือลา บอกเมื่อเวลาต้องการขยับถ่าย บอกความต้องการของตนเองโดยการชี้ ชีตเส้น เทลูกเกตตามแบบ ต่อก่อนไม้ 2 ชั้น หยิบก้อนไม้ใส่ถ้วย บอกชื่อ 6 รูป ชี้รูปตามคำบอก 2 รูป พุด 2 คำต่อกันได้ พุดให้ผู้อื่นเข้าใจ

ลุกขึ้นยืนจากท่านั่ง ลุกขึ้นนั่ง ยืนนาน 2 วินาที เดินโดยใช้ walker

ผลการตรวจโดยใช้ Denver II และ HELP ผิดปกติในทุกๆด้าน

ตารางที่ 16 แสดงพัฒนาการ จากแบบประเมินพัฒนาการ HELP ของกรณีศึกษาคนที่ 3

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ไม่สมบูรณ์
<p>ด้านสติปัญญา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หาววัตถุที่ถูกซ่อน</li> <li>2. ช่วยพลิกหน้าหนังสือครั้งละ 2-3 แผ่น</li> <li>3. จำตนเองในกระจกได้</li> <li>4. จำบุคคลในครอบครัวได้</li> <li>5. รู้จักอวัยวะร่างกาย 1 ส่วน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. หยิบรูปทรงเรขาคณิตออกมาจากกระดานรูปแบบ</li> <li>2. ปะกระดาศ</li> <li>3. วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาศ</li> <li>4. ใส่ถ้วยเรียงกันได้ 4 ใบ</li> <li>5. จับคู่วัตถุกับภาพ</li> <li>6. แยกประเภทของวัตถุ</li> <li>7. จำและชี้ภาพสัตว์ได้ภาพ</li> <li>8. จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์</li> <li>9. จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์</li> </ol>
<p>ด้านภาษา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตอบคำถามง่ายๆได้</li> <li>2. รู้จักพูดคำว่า ไม่ ในการปฏิเสธ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พูดเป็นประโยค</li> <li>2. ใช้คำแสดงตำแหน่ง ข้างบน ข้างล่าง ข้างใน ข้างนอก</li> </ol>
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยืนเองได้</li> <li>2. เดินได้โดยจูงมือ 1 ข้าง</li> <li>3. เดินโดยใช้ Walker ช่วย</li> <li>4. โยนบอลระดับอก</li> <li>5. คลานขึ้นบันได</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เดินโดยยกแขนสูง</li> <li>2. เดินคล่องปล่อยแขนอิสระแกว่งแขนอิสระ</li> <li>3. เดินชนลูกบอลและพยายามจะเตะลูกบอล</li> <li>4. โยนบอลเหนือศีรษะ</li> <li>6. เดินขึ้นบันไดโดยมือหนึ่งจับราวบันไดอีกมือหนึ่ง</li> </ol>
<p>ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมคว้าวัตถุได้</li> <li>2. ใช้ฝ่ามือหยิบวัตถุ (palmer grasping)</li> <li>3. มองตามวัตถุที่เคลื่อนที่</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอื้อมหยิบของเล่นและถือวัตถุไว้ขณะอยู่ในท่านั่ง</li> <li>2. เปลี่ยนมือถือวัตถุ</li> <li>3. ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ</li> <li>4. ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด</li> <li>5. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุชิ้นจากพื้น</li> <li>6. ปล่อยวัตถุ</li> <li>7. ดึงห่วงไม้ออกจากแท่งไม้ที่ละแท่ง</li> <li>8. จับนิ้วมือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ</li> <li>9. ใส่ห่วงขนาดใหญ่ลงบนแท่งไม้</li> </ol>

ทักษะที่ทำได้สมบูรณ์	ทักษะที่ทำได้แต่ยังไม่สมบูรณ์
<p>ด้านสังคม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ยิ้มให้กับคนที่คุ้นเคย</li> <li>2. สนใจสิ่งแวดล้อม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง</li> <li>2. สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่</li> <li>3. ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่แนะนำ</li> </ol>
<p>ด้านการช่วยเหลือตนเอง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เคี้ยวอาหารที่หยาบได้</li> <li>2. จับขนม อาหาร จับขวดตัวเอง</li> <li>3. ดื่มน้ำโดยใช้แก้วโดยช่วยจับ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใช้มือหยิบอาหารกินได้</li> <li>2. จิมน้ำจากถ้วยมีผู้ใหญ่ช่วย</li> <li>3. ดื่มน้ำเองและวางคืนที่ได้ น้ำยังหกอยู่มาก</li> <li>4. ดื่มน้ำตัวเองโดยน้ำไม่หกและวางคืนที่ได้</li> <li>5. ถู้อช้อนและพยายามเอาอาหารเข้าปาก</li> <li>6. ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากได้แต่ยังมีอาหารหกอยู่</li> </ol>

สรุปพัฒนาการของกรณีศึกษารายที่ 3 จากการประเมินด้วยแบบประเมินพัฒนาการ HELP

พัฒนาการด้านสติปัญญา	เทียบเท่าอายุประมาณ 18 เดือน
พัฒนาการด้านภาษา	เทียบเท่าอายุประมาณ 24 เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่	เทียบเท่าอายุประมาณ 12 เดือน
พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	เทียบเท่าอายุประมาณ 12 เดือน
พัฒนาการด้านสังคม	เทียบเท่าอายุประมาณ 24 เดือน
พัฒนาการด้านการช่วยเหลือตนเอง	เทียบเท่าอายุประมาณ 12 เดือน

จากแบบทดสอบพัฒนาการ HELP พบว่า กรณีศึกษารายที่ 3 มีพัฒนาการล่าช้าในทุก ๆ ด้าน

## กลุ่มควบคุมเทียบ

สำหรับกรณีศึกษา รายที่ 3 มีกลุ่มควบคุมเทียบจำนวน 1 คน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1. ข้อมูลประวัติเด็ก ด.ช. เต้ (นามสมมุติ)

1.1 อายุขณะเริ่มทำการวิจัย 4 ปี 2 เดือน

1.2 พัฒนาการที่ผ่านมา

บุตรฝาแฝดคนที่ 2 (พี่ชายฝาแฝดมีพัฒนาการปกติ) หลังคลอดมีภาวะตัวเหลือง ต้องอบไฟนาน 14 วัน หลังจากกลับจากโรงพยาบาลพบว่าเด็กดูคนมนได้น้อย มีอาการชัก จึงรีบพามาพบแพทย์และอยู่โรงพยาบาล 7 วัน อายุ 1 ปี 6 เดือน มารับมาตรวจพัฒนาการตามปกติและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น อัมพาตของสมองใหญ่แบบ mild spastic diplegia อาการเกร็ง โดยเป็นที่ขา ทั้ง 2 ข้าง มากกว่าแขน ทั้ง 2 ข้าง

1.3 พัฒนาการด้านที่ใกล้เคียงกับกรณีศึกษาที่ 3

พัฒนาการขณะเริ่มงานวิจัย อายุ 4 ปี 2 เดือน ซึ่ภาพที่คุ้นเคยได้ 2 ภาพ มองตามวัตถุที่เคลื่อนที่ หาววัตถุที่ถูกซ่อนได้ พูดคุยเป็นคำสั้นๆ ตอบคำถามง่ายๆ รู้จักชื่อของตนเองคนที่คุ้นเคย และพี่ชายฝาแฝด ยังไม่สามารถใช้คำเปรียบเทียบขนาด เดินโดยใช้เครื่องฝึกเดินหรือจูงมือข้างเดียวได้ ลูกเขี่ยเองได้ช่วงสั้นๆ (ประมาณ 10 วินาที) นั่งเล่นของเล่นเองได้โดยไม่ต้องช่วยพยุง เอื้อมมือคว้าของเล่นได้ หยิบวัตถุโดยใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่นๆช่วย หยิบวัตถุชิ้นเล็กโดยใช้ฝ่ามือ นำสีเทียนมาเคาะๆกับกระดาษแต่ยังไม่ลากเป็นเส้น นั่งเล่นใกล้เพื่อนวัยใกล้เคียงกันได้ ยังไม่รู้จักการรอคอยเมื่อเล่นกับเพื่อน เริ่มฝึกตีม้าน้ำจากแก้ว ให้ความร่วมมือในการแต่งกาย บอกได้เมื่อต้องการขับถ่าย

ผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบ Denver II และ HELP พบว่าเด็กมีพัฒนาการล่าช้าในทุกๆด้านและมีพัฒนาการใกล้เคียงกับกรณีศึกษาในทุกๆด้าน ได้แก่ สถิติปัญญา ภาษา กล้ามเนื้อมัดใหญ่ กล้ามเนื้อมัดเล็ก สังคม และการช่วยเหลือตนเอง

ตารางที่ 17 แสดงอายุพัฒนาการโดยประมาณ (เดือน) ของกรณีศึกษา รายที่ 3 กับกลุ่มควบคุมเทียบ

พัฒนาการ	กรณีศึกษา รายที่ 3	กลุ่มควบคุมเทียบ ด.ช. เต้
1. สถิติปัญญา	18	18
2. ภาษา	24	24
3. กล้ามเนื้อมัดใหญ่	12	13
4. กล้ามเนื้อมัดเล็ก	12	12
5. สังคม	24	24
6. การช่วยเหลือตนเอง	12	12

ตารางที่ 18 แสดงเป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่มกรณีศึกษาอายุที่ 3  
 ระยะที่ 1 เดือน มิถุนายน – พฤษภาคม พ.ศ. 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ 1.2 ปะกระดาศ 1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดาศ 1.4 ซ้อนถ้วยกันได้ 4 ใบ	1.5 เปิดหนังสือครั้งละ 1 หน้า 1.6 แยกประเภทของวัตถุ
2. ด้านภาษา	2.1 ใช้คำเปรียบเทียบขนาดใหญ่ เล็ก	2.2 วางวัตถุไว้ ข้างบน-ข้างล่าง ตามคำสั่ง
3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่	3.1 เดินเองได้โดยยกแขนสูง 3.2 เดินเองได้คล่อง ปล่อยแขนอิสระ 3.3 เดินชนลูกบอลและพยายามจะเตะลูกบอล 3.4 โยนลูกบอลไปด้านหน้า 3.5 โยนลูกบอลเหนือศีรษะ 3.6 โยนลูกบอลลงตะกร้า	3.7 เดินขึ้นบันไดโดยจับราว 1 ข้าง 3.8 เดินลงบันไดโดยจับราว 1 ข้าง
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	4.1 เอื้อมมือคว้าของเล่นในทำนอง 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็กๆ 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด 4.5 ปล่อยวัตถุ 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน 4.7 ถือสีเขียนในท่าพร้อมจะวาด 4.8 ดึงห่วงไม้ออกมาที่ละห่วง 4.9 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่นๆหยิบวัตถุ 4.10 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หยิบวัตถุ 4.11 ขีดเขียนด้วยสีเขียน 4.12 เลียนแบบการวาดเส้นแนวตั้ง 4.13 เลียนแบบการขีดเขียนเป็นวงๆ 4.14 เลียนแบบการวาดเส้นแนวนอน	4.15 ร้อยลูกบิดขนาดใหญ่ 4 ลูก 4.16 ต่อก้อนไม้สี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ซ้อนกัน 6 ชั้น



พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
5. ด้านสังคม	5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้กิริยาท่าทาง 5.2 สามารถยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่ 5.3 ทำตามกฎในการเล่นเป็นกลุ่มโดยมีผู้ใหญ่ แนะนำ	5.4 ใช้คำแสดงความเป็นเจ้าของ
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	6.1 ถอดถุงเท้า 6.2 ถอดหมวก 6.3 ใส่หมวก 6.4 ดื่มน้ำจากแก้วโดยไม่ทำหก	6.5 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปาก 6.6 ถอดกางเกงขาสั้น 6.7 รูดซิปลงได้

ตารางที่ 19 แสดงเป้าหมายการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม กรณีศึกษารายที่ 3  
 ระยะที่ 2 เดือน กันยายน – พฤศจิกายน พ.ศ. 2543

พัฒนาการ	เป้าหมายหลัก	เป้าหมายสำรอง
1. ด้านสติปัญญา	1.5 เปิดหนังสือครั้งละ 1 หน้า 1.6 จับคู่สี 2 สี 1.7 จับคู่สี 4 สี 1.8 แยกประเภทของวัตถุ 1.9 จำและชี้ภาพสัตว์ได้ 4 ภาพ 1.10 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์ 1.11 จับคู่วัตถุกับภาพ 1.12 รู้จักอวัยวะร่างกาย 6 ส่วน	1.13 รู้จักค่าและความหมายของเลข 1
2. ด้านภาษา	2.1 วางวัตถุไว้ด้านบน ด้านล่าง ตามคำสั่ง 2.2 ไขว้ข้างใน ข้างนอก ตามคำสั่ง 2.3 พุดโต้ตอบเป็นประโยค	2.4 เล่าเรื่องราวได้ 2.5 ใช้คำแสดงเวลาได้ถูกต้อง
3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่	3.7 เดินขึ้นบันไดโดยมือข้างหนึ่งเกาะราวบันได 3.8 เดินลงบันไดโดยมือข้างหนึ่งเกาะราวบันได	3.9 วิ่ง 3.10 กระโดด 2 ขา
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก	4.15 ร้อยลูกบิดลูกใหญ่ 3 ลูก 4.16 ต่อก้อนลูกบาศก์ 4 ชั้น 4.17 ต่อก้อนลูกบาศก์ 4 ชั้น 4.18 เลียนแบบการวาดกากบาท 4.19 พับกระดาษ	4.20 ใช้กรรไกร 4.21 ต่อก้อนลูกบาศก์เป็นรูปสะพาน
5. ด้านสังคม	5.3 รู้จักใช้คำแสดงความเป็นเจ้าของ 5.4 แยกความแตกต่างระหว่างเพศ	5.6 แยกจากผู้ปกครองขณะทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับเพื่อน
6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง	1. ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากเองโดยไม่หก 2. ถอดกางเกงขาสั้นเอวยึด 3. รูดซิปเปิดได้	

ตารางที่ 20 แสดงผลการกระตุ้นพัฒนาการระยะแรกเริ่ม กรณีศึกษา รายที่ 3

- ทำไม่ได้

/ ทำได้

เป้าหมาย เดือนที่	กรณีศึกษาที่ 3						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียบ						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6			
1. ด้านสติปัญญา																
1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิต ในกระดานรูปแบบ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 ประกระดาษ	/	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
1.3 วาดภาพภายในขอบเขต ของกระดาษ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
1.4 ซ้อนถ้วย 4 ใบ	/	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5 เปิดหนังสือครั้งละ 1 หน้า				/	/	/	/					-	-	-	-	-
1.6 จับคู่สี 2 สี				/	/	/	/					-	-	-	-	-
1.7 จับคู่สี 4 สี				-	-	/	/					-	-	-	-	-
1.8 แยกประเภทของวัตถุ				/	/	/	/					-	-	-	-	-
1.9 จำ และชี้ภาพสัตว์ 4 ภาพ				-	/	/	/					-	-	/	/	/
1.10 จับคู่ภาพกับเสียงสัตว์				-	-	/	/					-	-	-	-	-
1.11 จับคู่วัตถุกับภาพ				-	/	/	/					-	-	-	-	-
1.12 รู้จักอวัยวะร่างกาย 3 ส่วน	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
1.13 รู้จักอวัยวะร่างกาย 6 ส่วน				/	/	/	/					-	-	/	/	/
2. ด้านภาษา																
2.1 ใช้คำเปรียบเทียบขนาดใหญ่- เล็ก	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 วางวัตถุไว้ด้านบนล่างตามคำสั่ง				-	-	/	/					-	-	/	/	/
2.3 วางวัตถุไว้ด้านใน - นอกตามคำสั่ง				-	-	/	/					-	-	-	-	-
2.4 พูดยุติตอบเป็นประโยค				-	/	/	/					-	-	-	-	-

เป้าหมาย	กรณีศึกษาที่ 3						ติดตาม ผล	กลุ่มควบคุมเทียม						ติดตาม ผล	หมายเหตุ	
	เดือนที่	1	2	3	4	5		6	1	2	3	4	5			6
3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่																
3.1 เดินเองโดยยกแขนสูง	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
3.2 เดินเองได้คล่อง	-	-	-	-	/	/	/	-	-	-	-	-	-	/	/	/
3.3 เดินชนลูกบอล และพยายาม จะเตะ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4 โยนบอลด้านหน้า	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
3.5 โยนบอลเหนือศีรษะ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6 โยนบอลลงตะกร้า	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7 เดินขึ้นบันไดจับราว 1 ชั้น					-	/	/					-	-	/	/	/
3.8 เดินลงบันไดจับราว 1 ชั้น					-	-	/	/				-	-	/	/	/
4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก																
4.1 เอื้อมมือหยิบของเล่นได้อิสระ ในท่านั่ง	/	/	/	/	/	/	/	-	/	/	/	/	/	/	/	/
4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.5 ปลดขั้ววัตถุ	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน	-	/	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.7 ถือสีเขียนในท่าพร้อมจะวาด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4.8 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่นไม้ทีละ ห่วง	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.9 ใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.10 ใช้นิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้หยิบ วัตถุ	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.11 ขีดเขียนด้วยสีเขียน	-	-	/	/	/	/	/	-	-	/	/	/	/	/	/	/
4.12 เลียนแบบลากเส้นแนวตั้ง	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.13 เลียนแบบจากเส้นเป็นวงกลม	-	/	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.14 เลียนแบบลากเส้นแนวนอน	-	-	/	/	/	/	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.15 ร้อยลูกปัด 3 ลูก					/	/	/					-	-	/	/	/
4.16 ต่อก้อนลูกปาศ์ 4 ชั้น					-	/	/					-	-	/	/	/









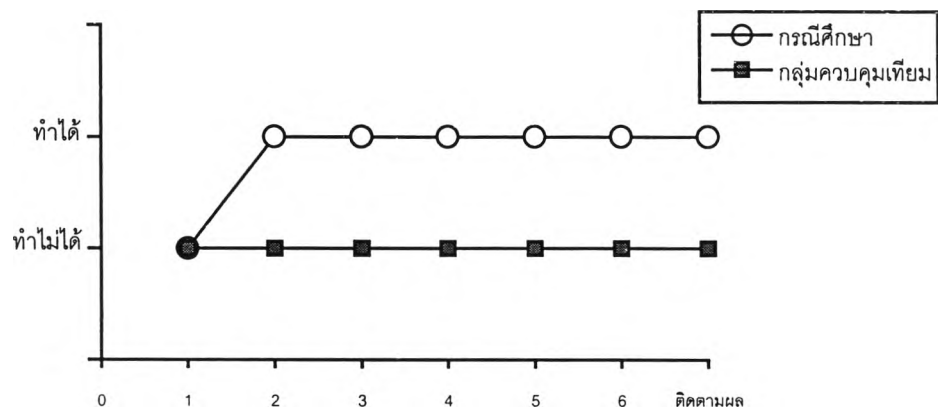




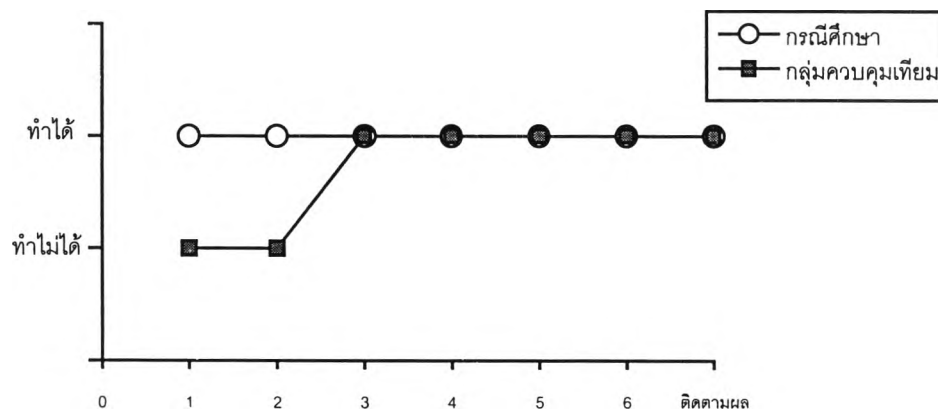
ภาพที่ 7 กราฟแสดงการเกิดพฤติกรรมเป้าหมายระหว่างกรณีศึกษารายที่ 3 และกลุ่มควบคุม  
 เทียมใน ระยะ 6 เดือน และติดตามผล

## 1. ด้านสติปัญญา

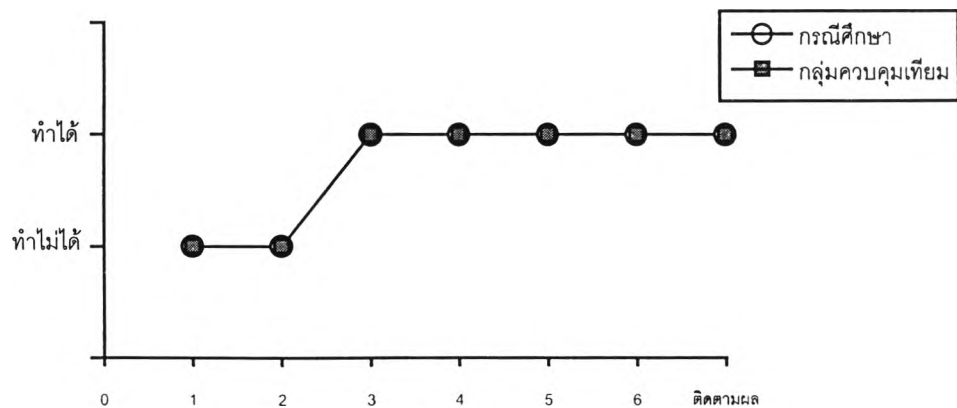
### 1.1 ใส่รูปทรงเรขาคณิตในกระดานรูปแบบ



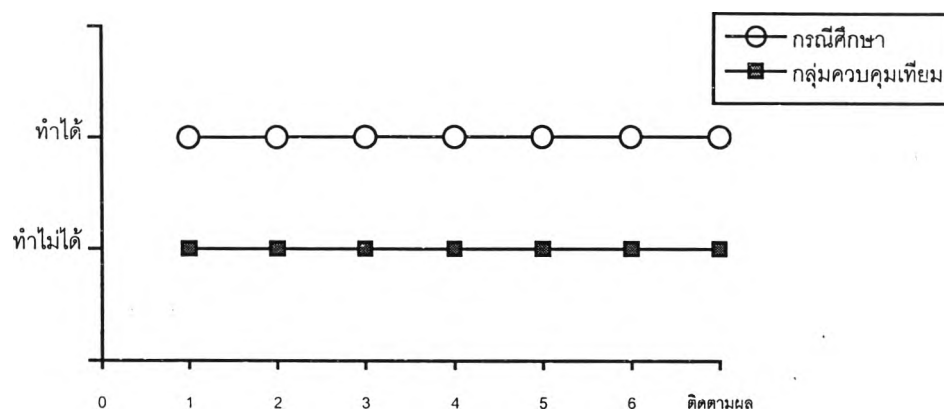
### 1.2 ประกอบดาซ



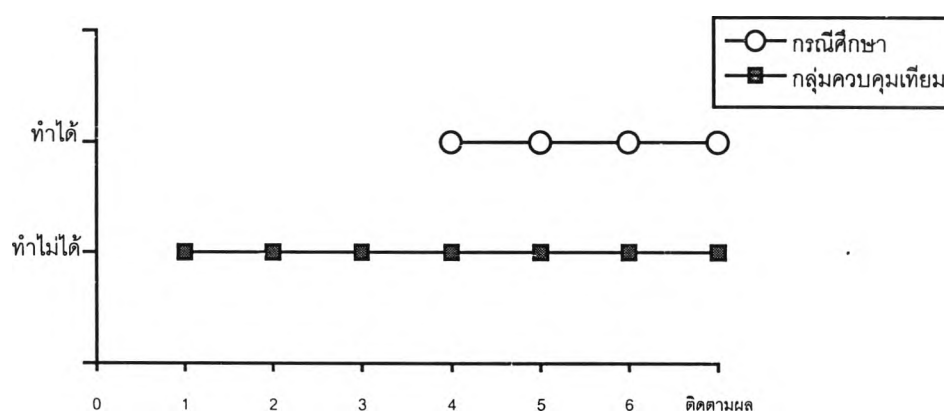
### 1.3 วาดภาพภายในขอบเขตของกระดานซ



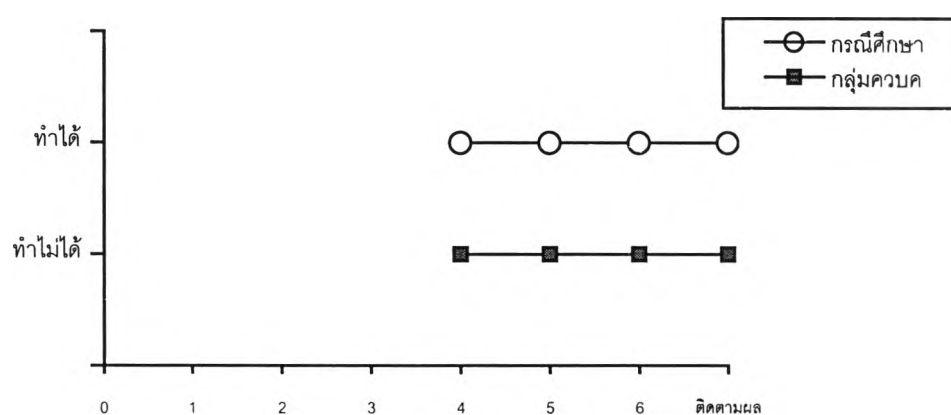
## 1.4 ซ้อนถ้วย 4 ใบ



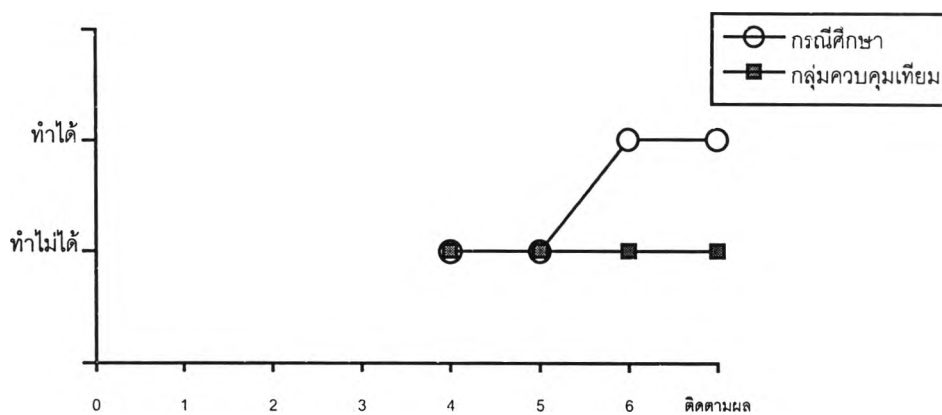
## 1.5 เปิดหนังสือครึ่งละ 1 หน้า



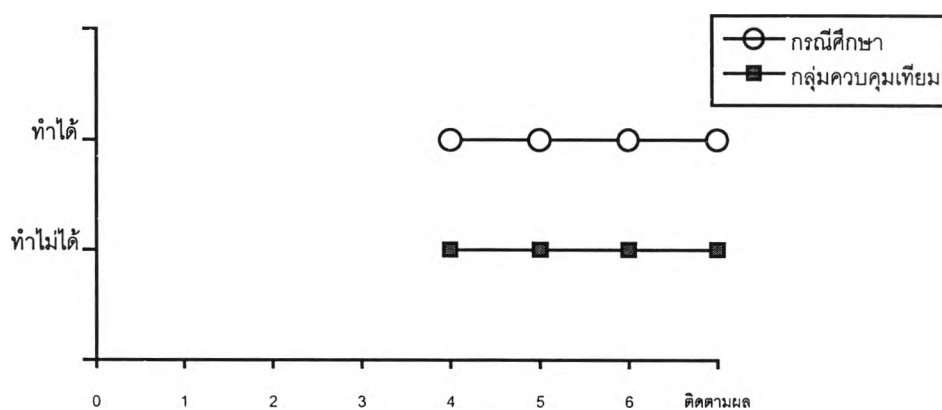
## 1.6 จับคู่สี 2 สี



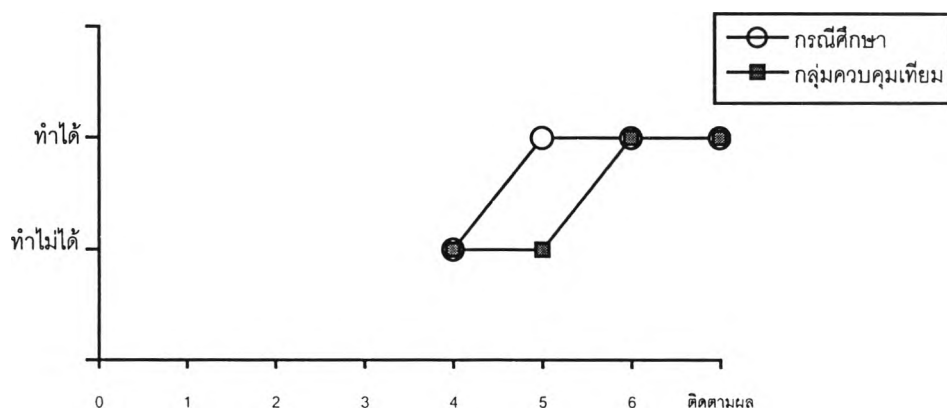
## 1.7 จับคู่สี่ 4 สี



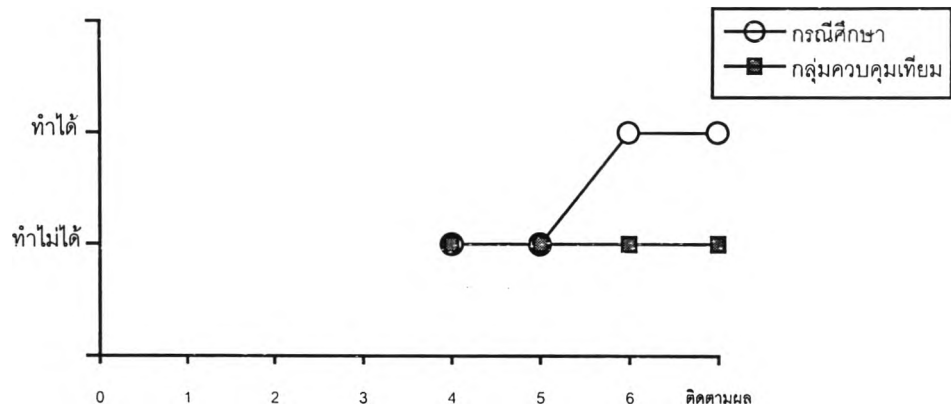
## 1.8 แยกประเภทของวัตถุ



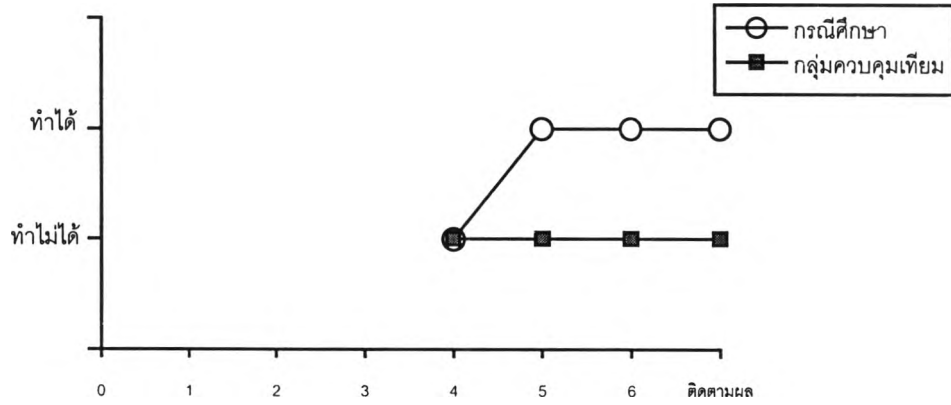
## 1.9 จำและชี้ภาพสัตว์ 4 ภาพ



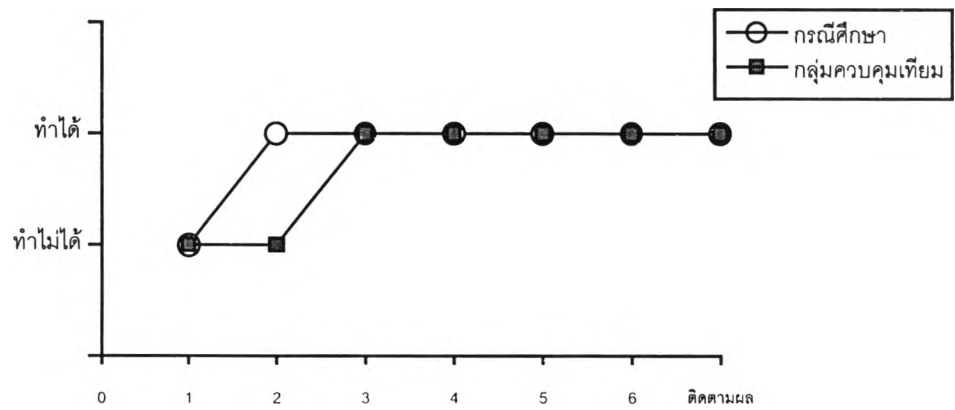
### 1.10 จับคู่ภาพกับเสียง



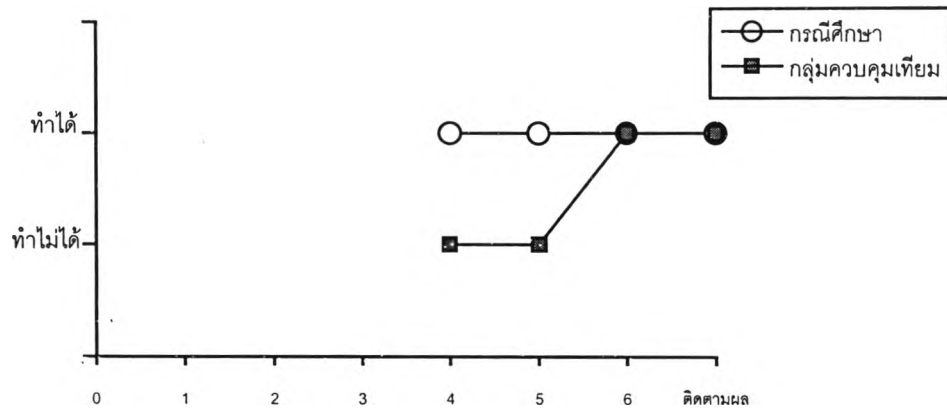
### 1.11 จับคู่วัตถุกับภาพ



### 1.12 รู้จักอวัยวะร่างกาย 3 ส่วน

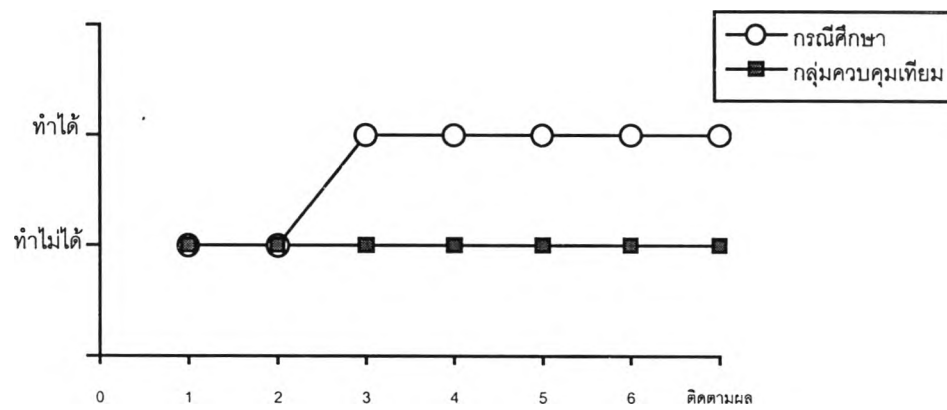


### 1.13 รู้จักอวัยวะร่างกาย 6 ส่วน

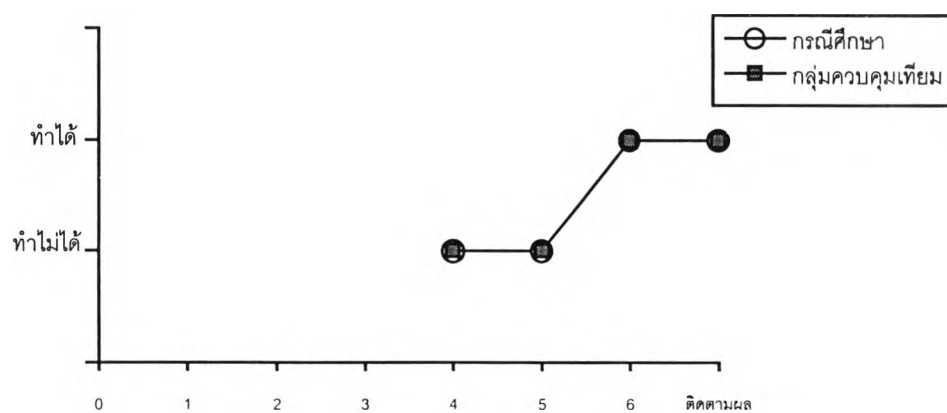


## 2. ด้านภาษา

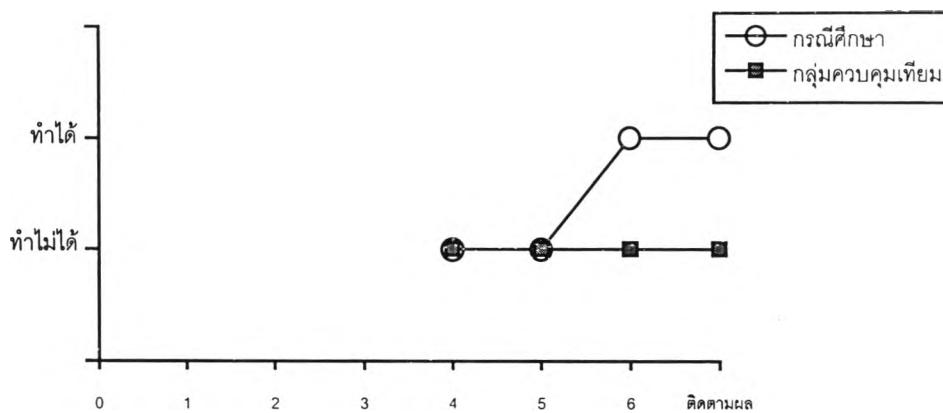
### 2.1 ใช้คำเปรียบเทียบขนาดใหญ่-เล็ก



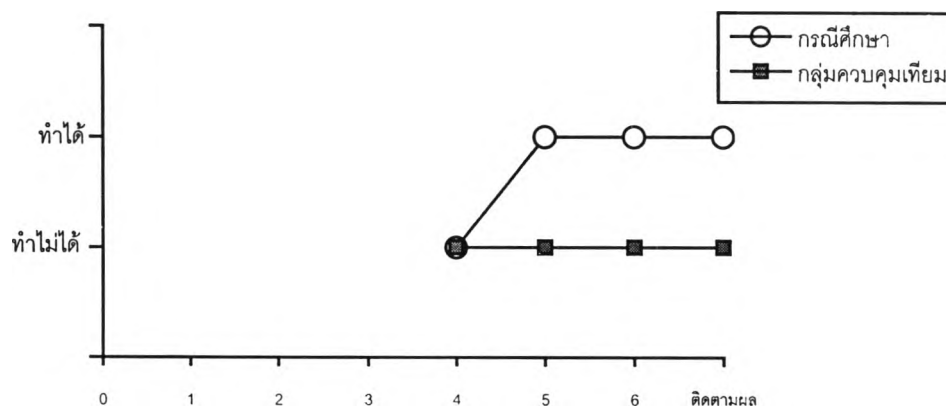
### 2.2 วางวัตถุด้านบนล่างตามคำสั่ง



### 2.3 วางวัตถุไว้ด้านใน - นอกตามคำสั่ง

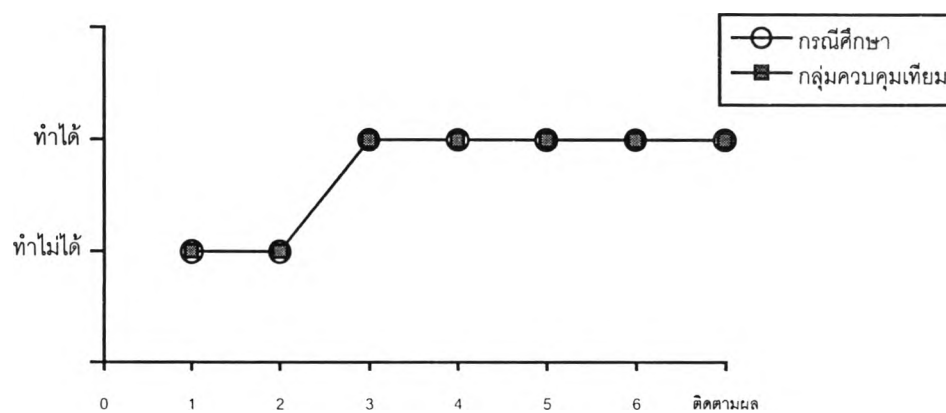


### 2.4 พุดโต้ตอบเป็นประโยค

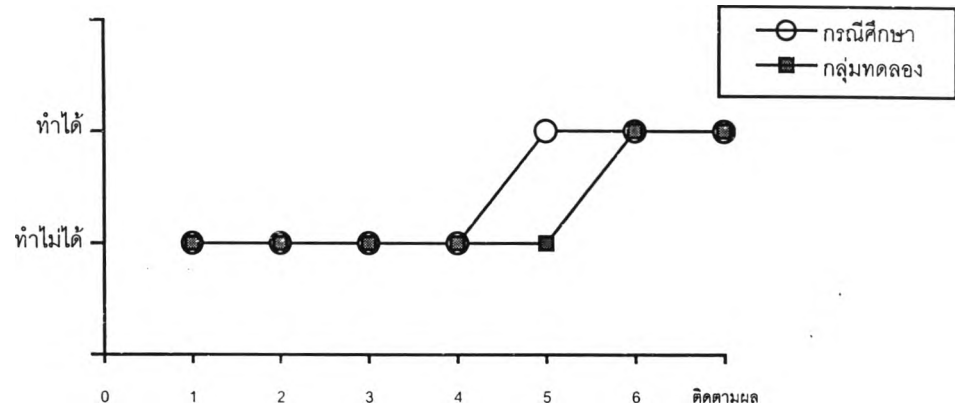


## 3. ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่

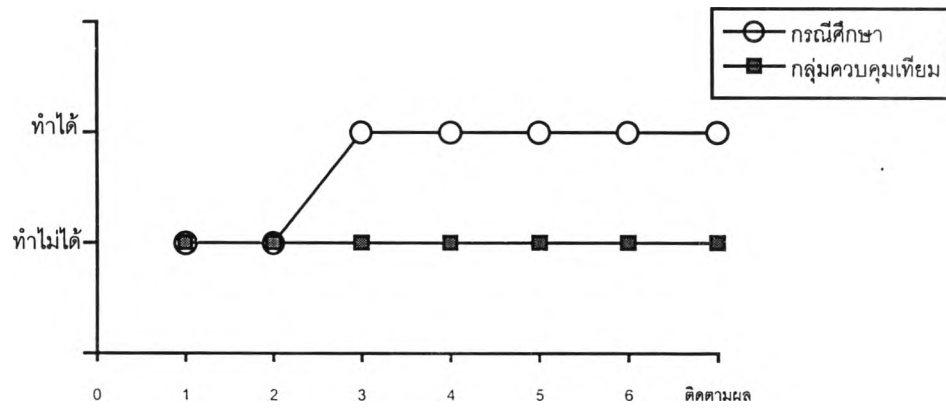
### 3.1 เดินเองโดยยกแขนสูง



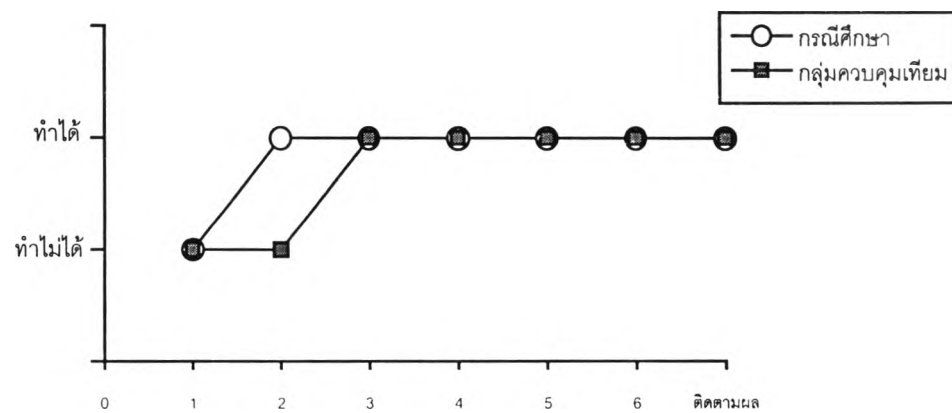
## 3.2 เดินเองได้คล่อง



## 3.3 เดินชนลูกบอลและพยายามจะเตะ

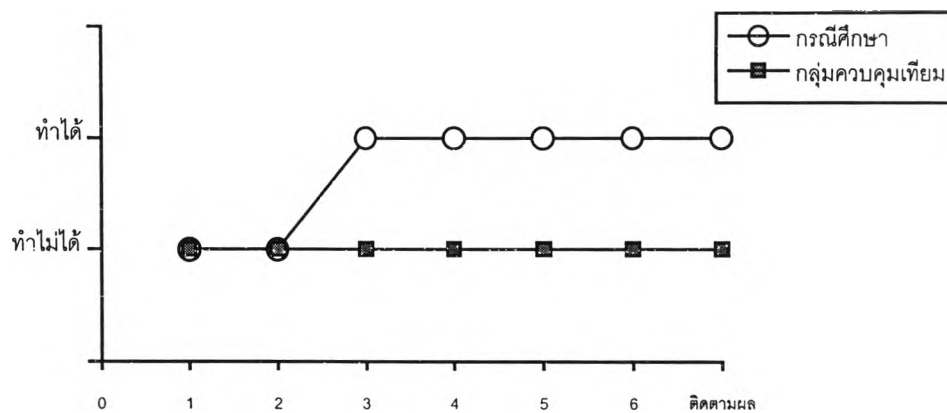


## 3.4 โยนบอลด้านหน้า

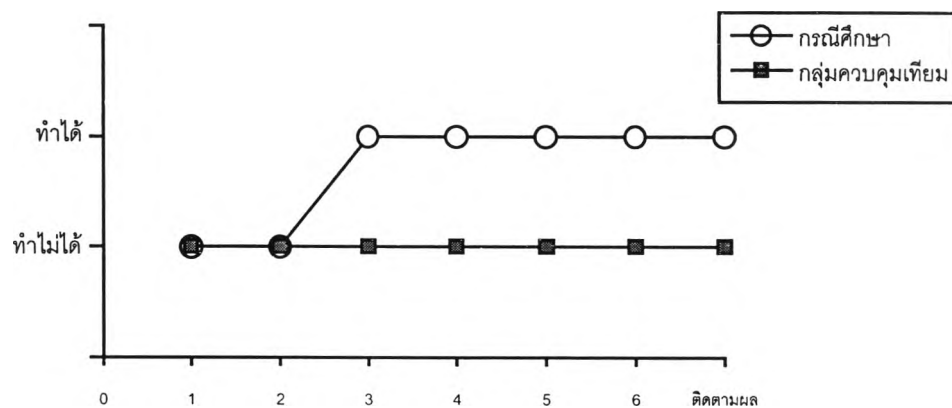




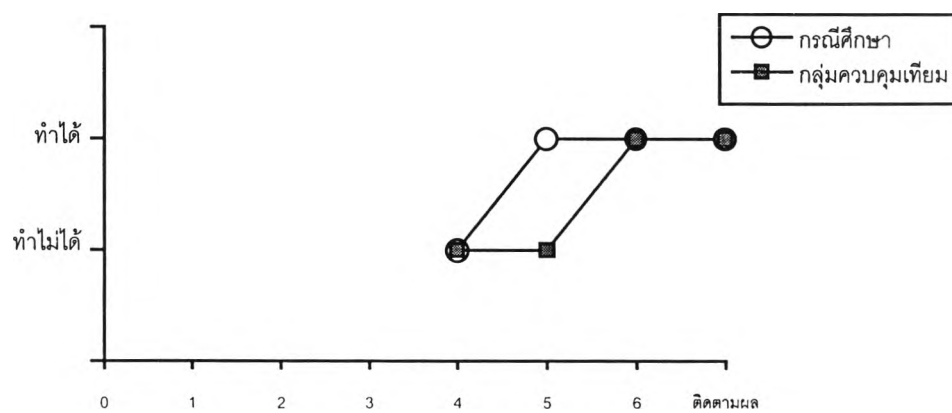
## 3.5 โยนบอลเหนือศีรษะ



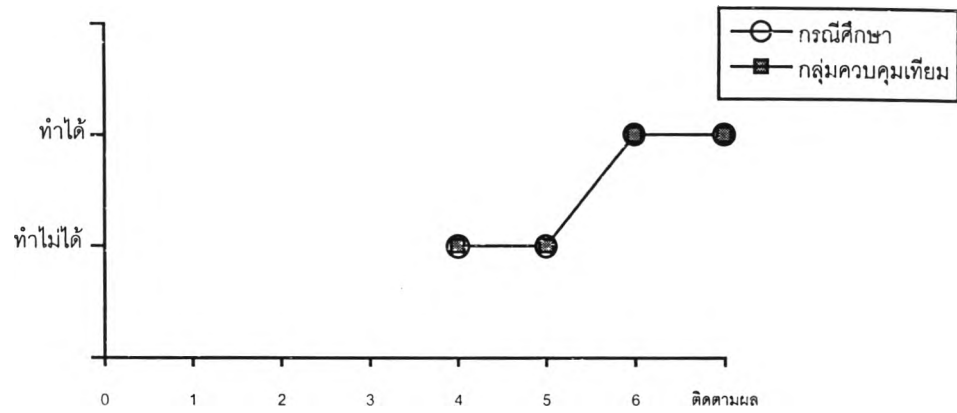
## 3.6 โยนบอลลงตะกร้า



## 3.7 เดินขึ้นบันไดจับราว 1 ข้าง

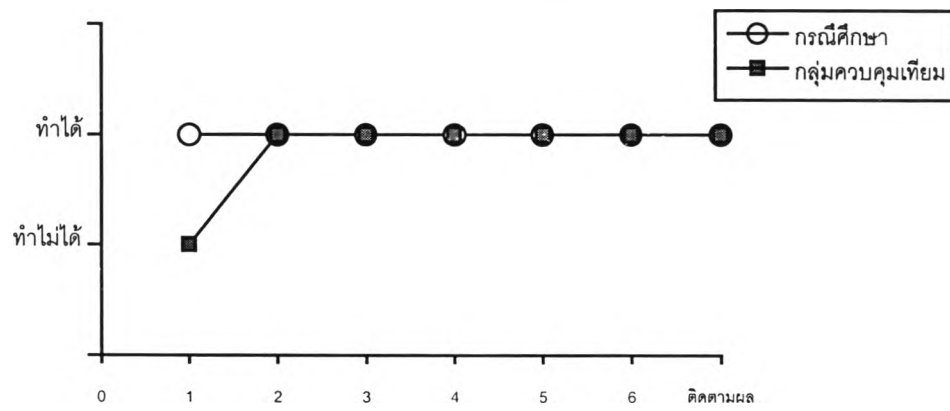


## 3.8 เดินลงบันไดจับราว 2 ข้าง

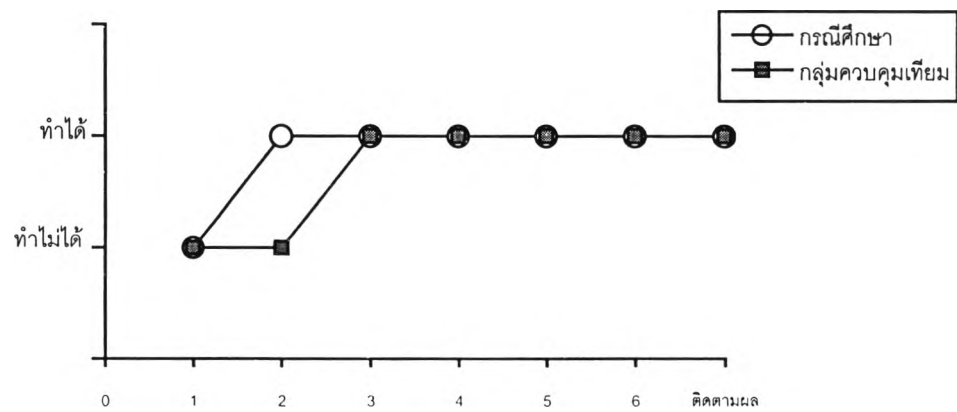


## 4. ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก

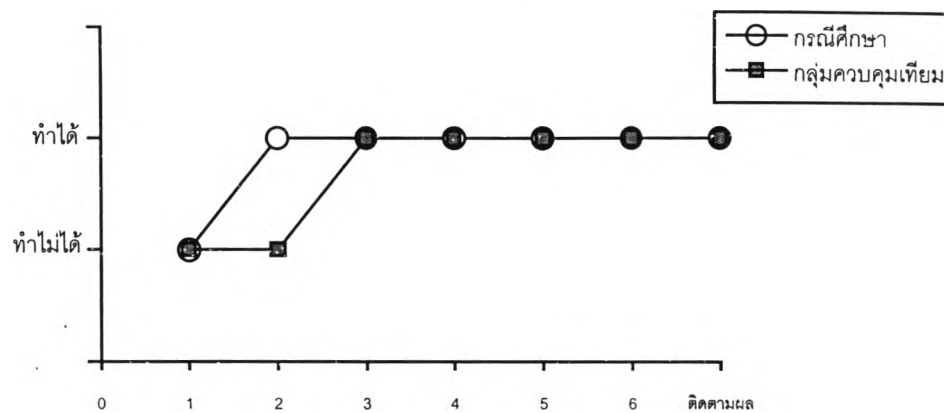
## 4.1 เอื้อมหยิบของเล่นได้อิสระในท่านั่ง



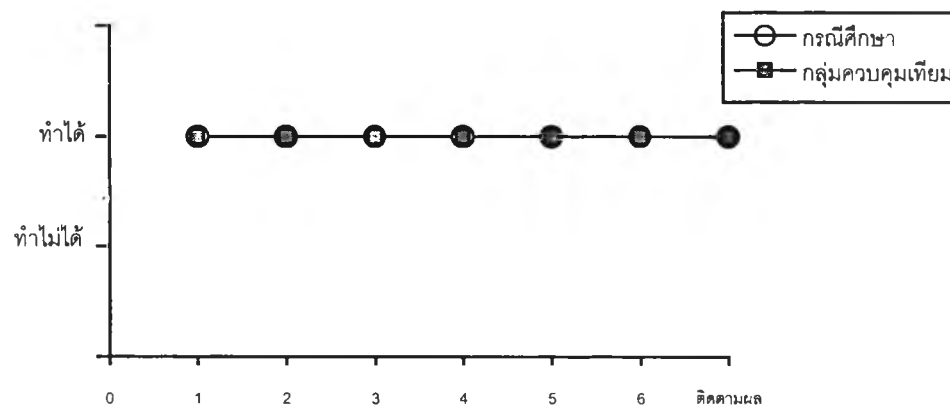
## 4.2 เปลี่ยนมือถือวัตถุ



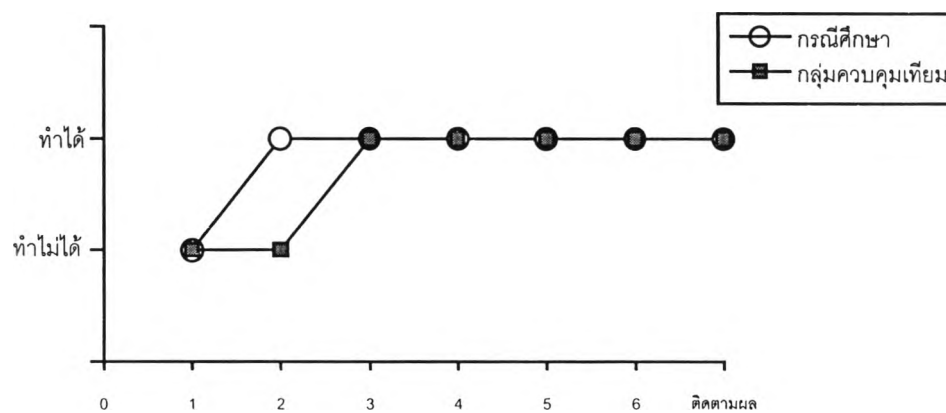
### 4.3 ใช้มือหยิบวัตถุชิ้นเล็ก ๆ



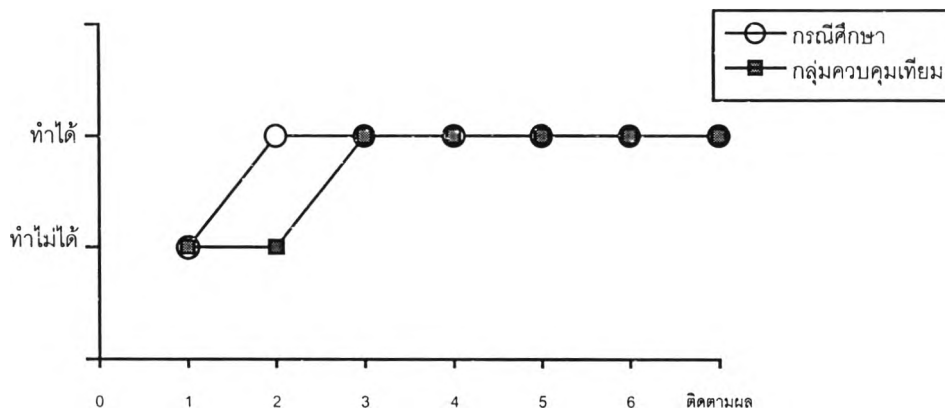
### 4.4 ดึงแท่งไม้ออกจากกระดานหมุด



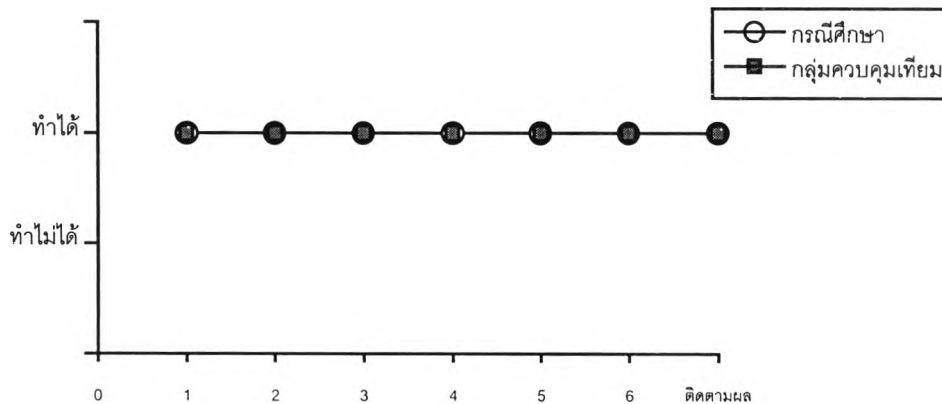
### 4.5 ปล่อยวัตถุ



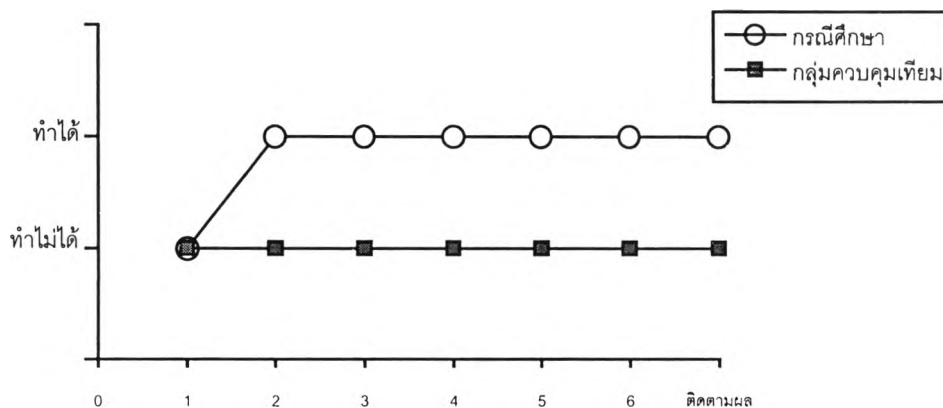
#### 4.6 พยายามเลียนแบบการขีดเขียน



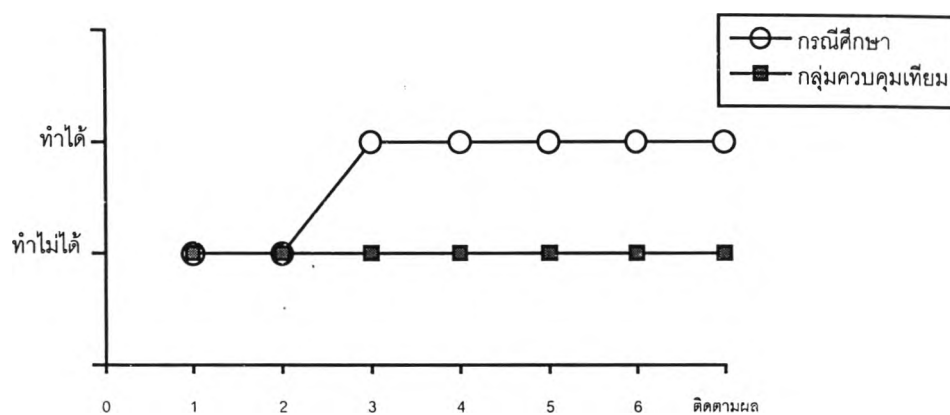
#### 4.7 ถือกี่เทียนในท่าพร้อมจะวาด



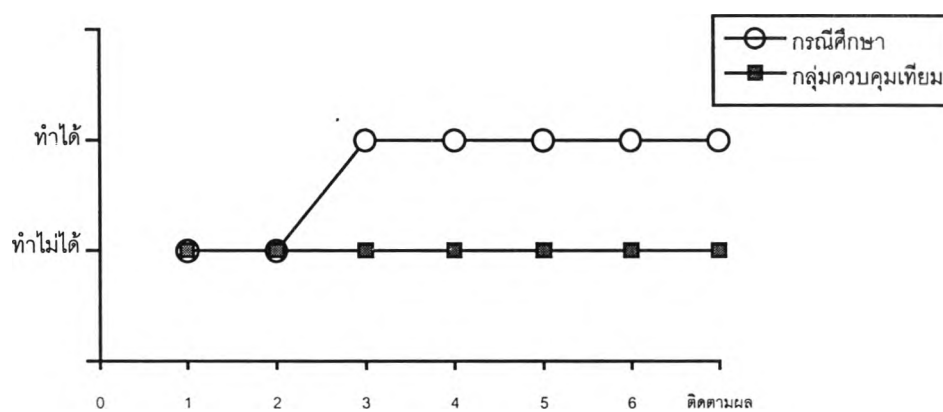
#### 4.8 ดึงห่วงไม้ออกจากแท่นไม้ที่ละห่วง



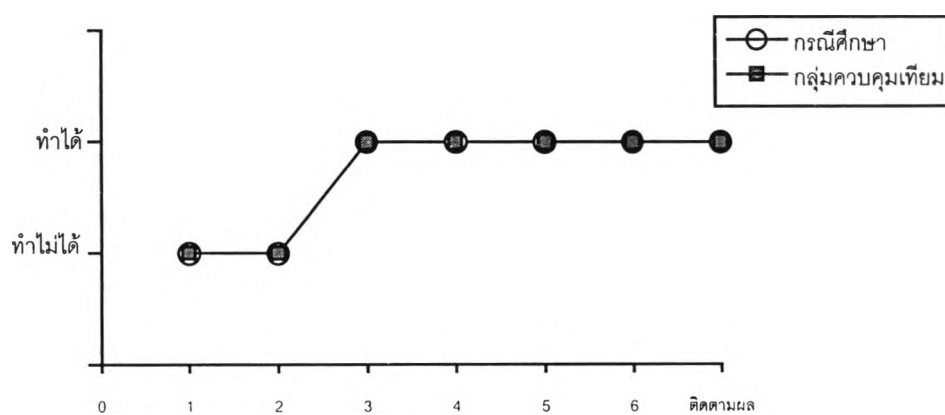
#### 4.9 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วอื่น ๆ หยิบวัตถุ



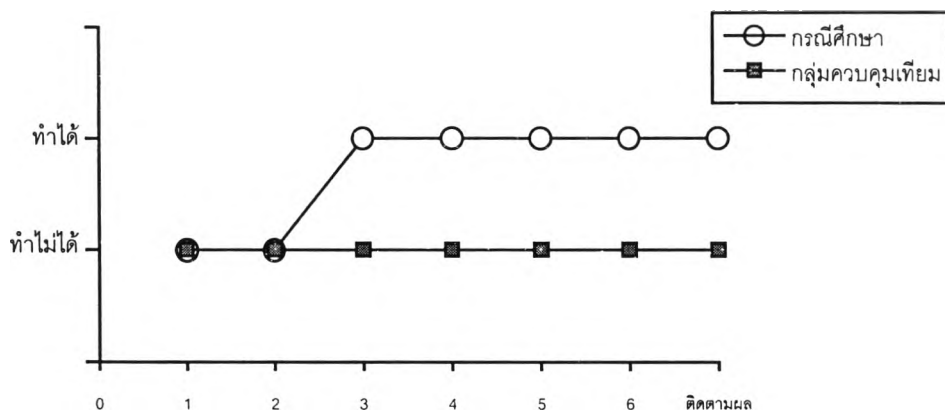
#### 4.10 ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หยิบวัตถุ



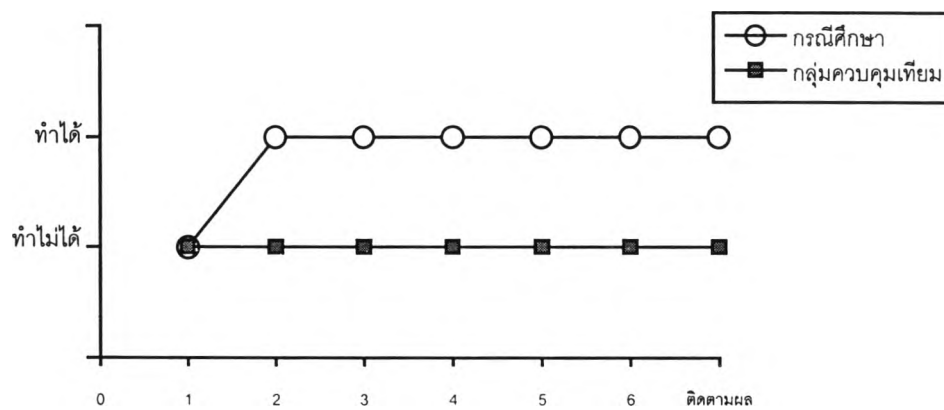
#### 4.11 ขีดเขียนด้วยสี่เทียน



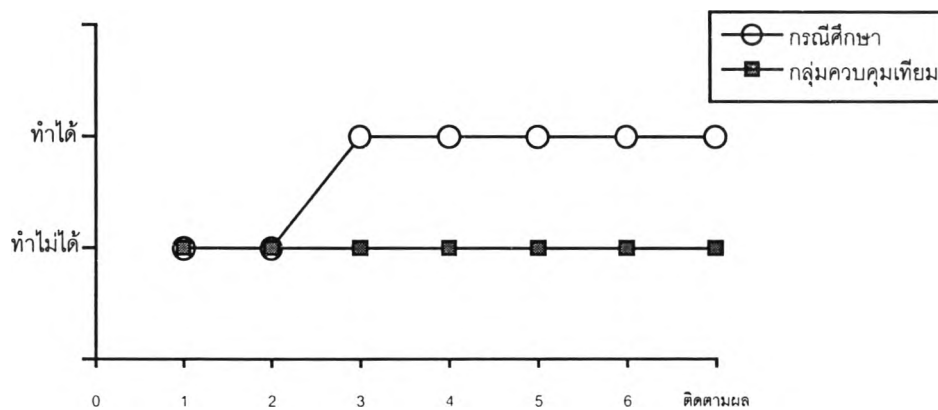
4.12 เลียนแบบลากเส้นแนวตั้ง



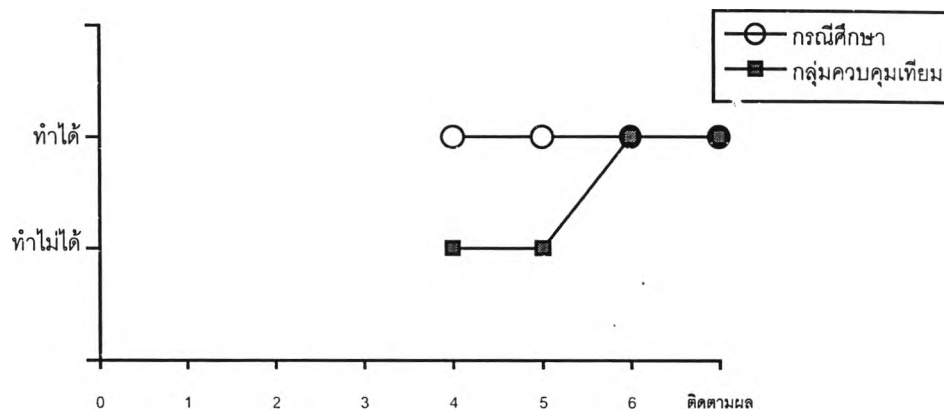
4.13 เลียนแบบลากเส้นเป็นวงกลม



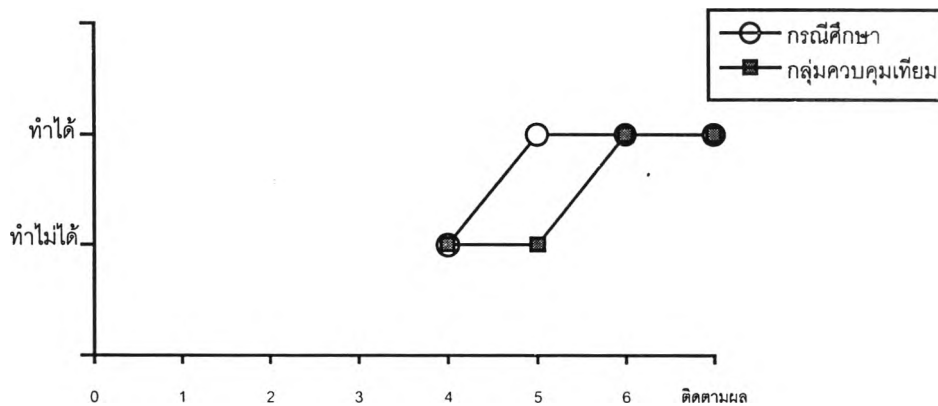
4.14 เลียนแบบลากเส้นแนวนอน



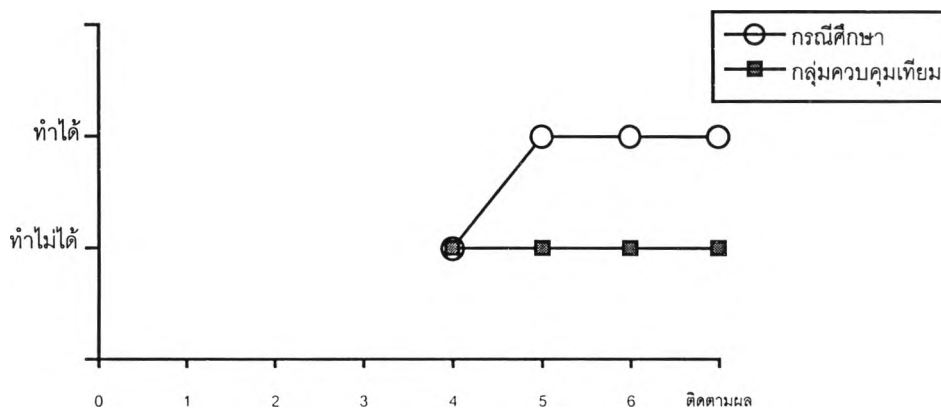
4.15 ร้อยลูกปัด 3 ลูก



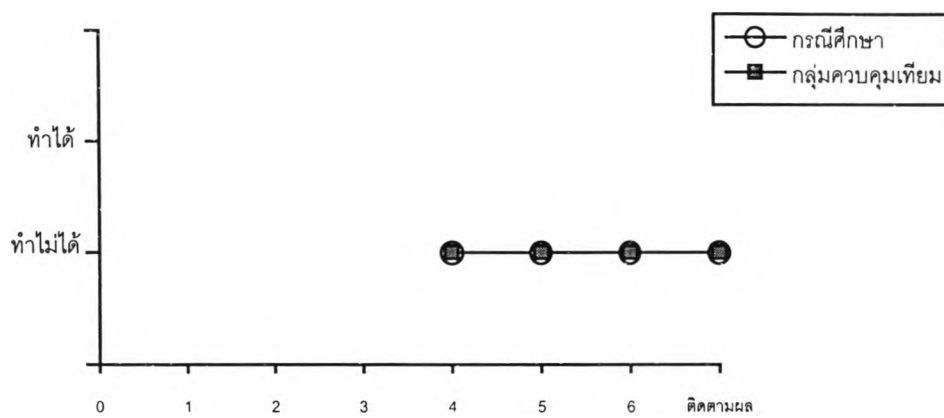
4.16 ต่อก้อนลูกบาศก์ 4 ชั้น



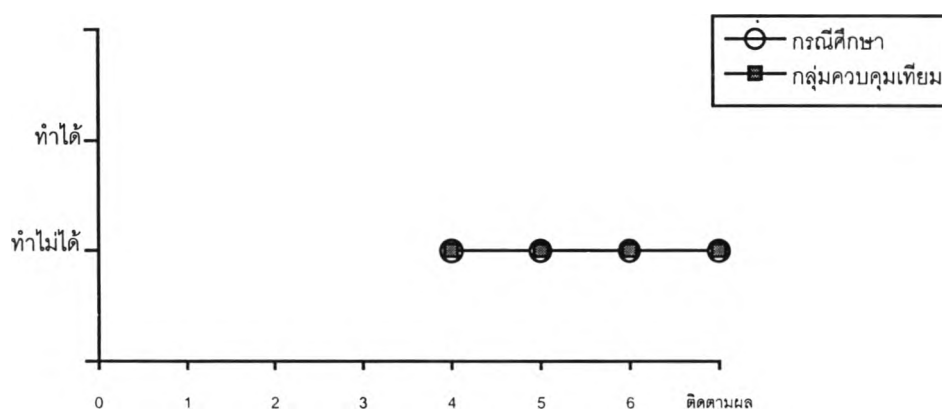
4.17 ต่อก้อนลูกบาศก์ 6 ชั้น



## 4.18 เลียนแบบการวาดกากบาท

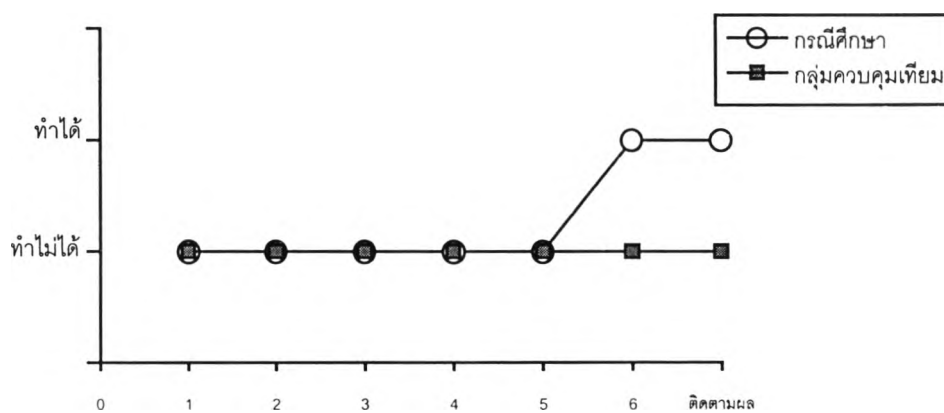


## 4.19 พับกระดาษ



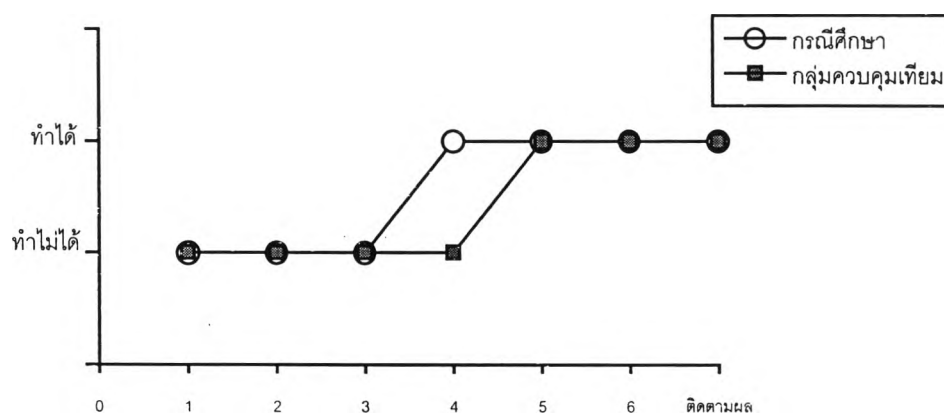
## 5. ด้านสังคม

## 5.1 เล่นโต้ตอบโดยใช้ท่าทาง

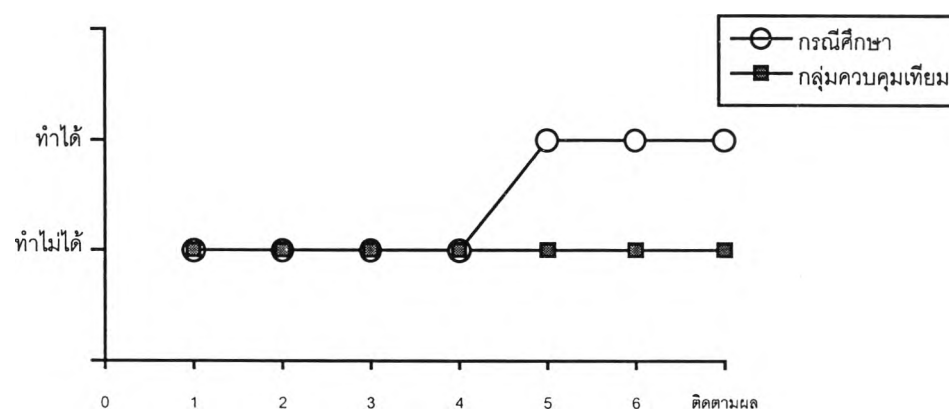




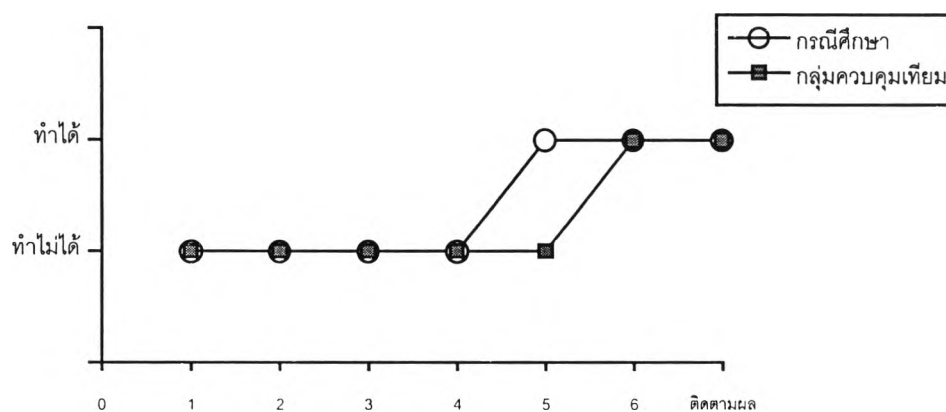
### 5.2 ยื่นของเล่นให้ผู้ใหญ่



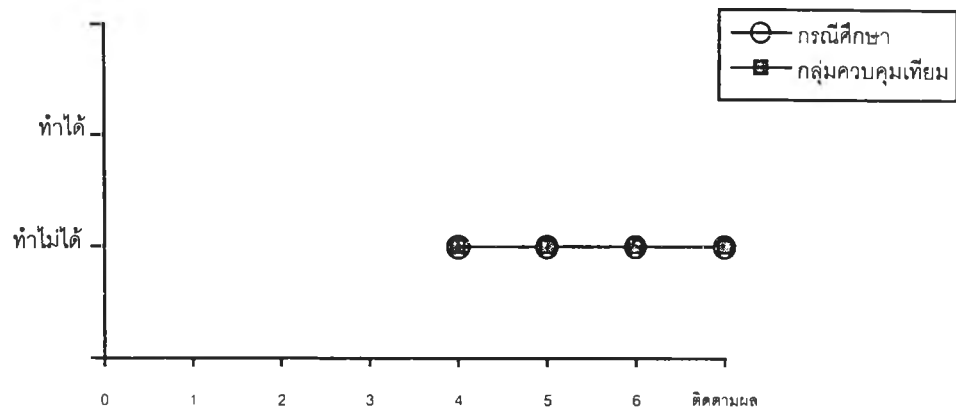
### 5.3 ทำตามกติกา



### 5.4 รู้จักใช้คำแสดงความเป็นเจ้าของ

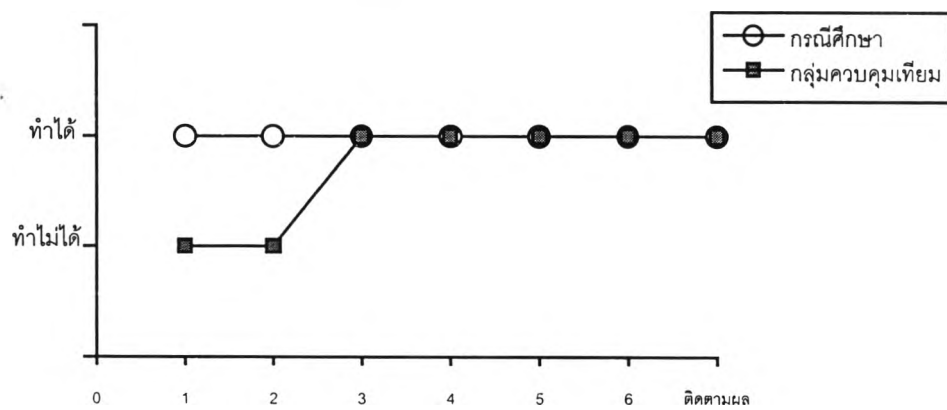


## 5.5 แยกความแตกต่างระหว่างชาย

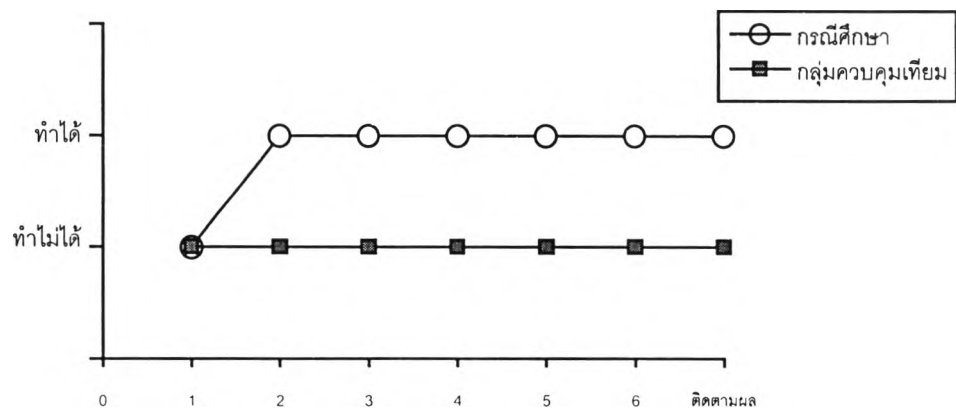


## 6. ด้านการช่วยเหลือตนเอง

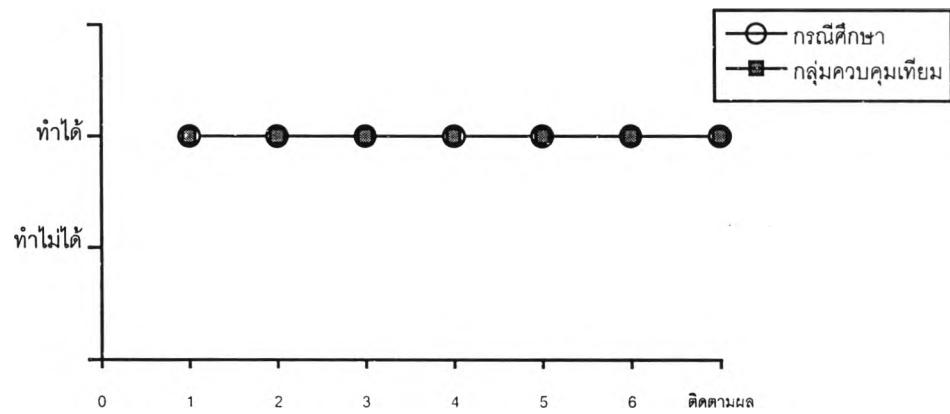
## 6.1 ตีมน้ำจากแก้วโดยไม่หก



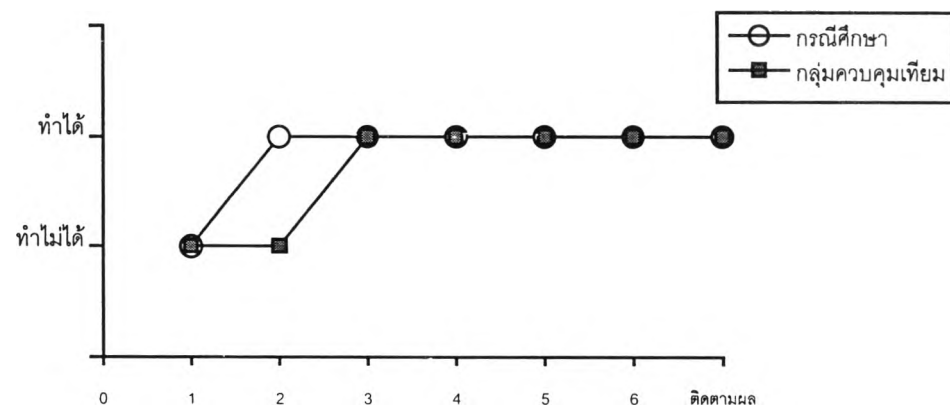
## 6.2 ถอดถุงเท้า



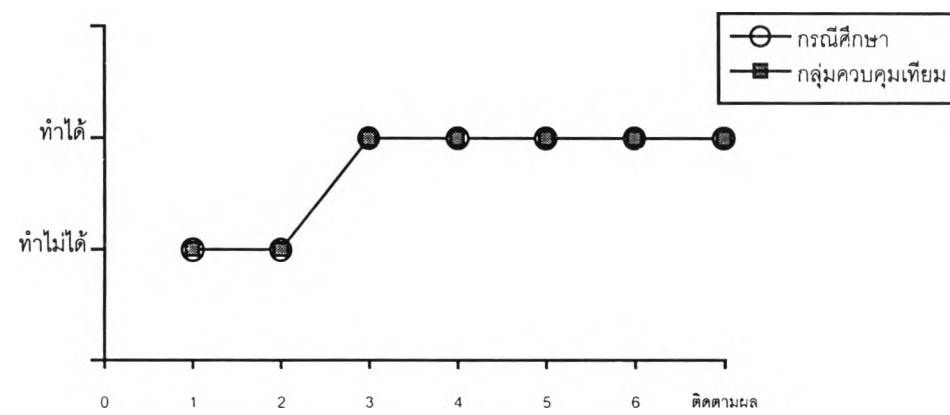
## 6.3 ถอดหมวก



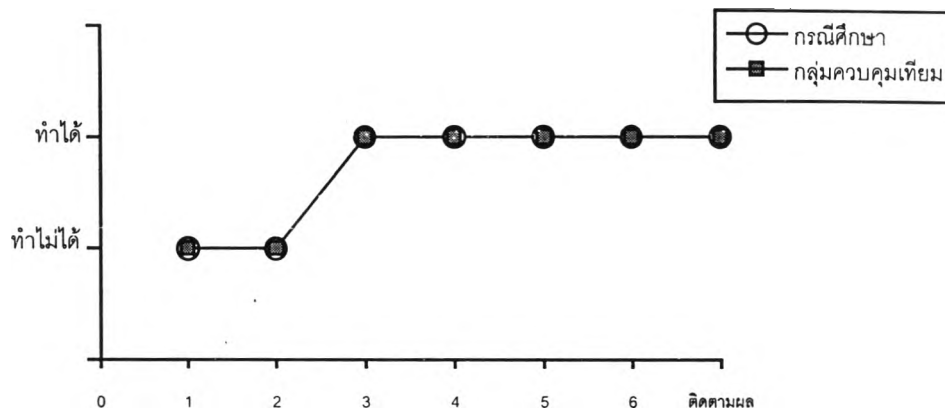
## 6.4 ใส่หมวก



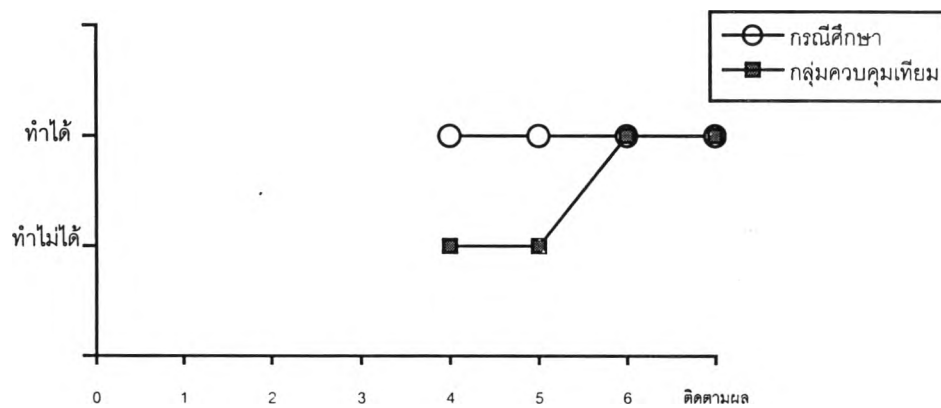
## 6.5 ล้าง และเช็ดมือเอง



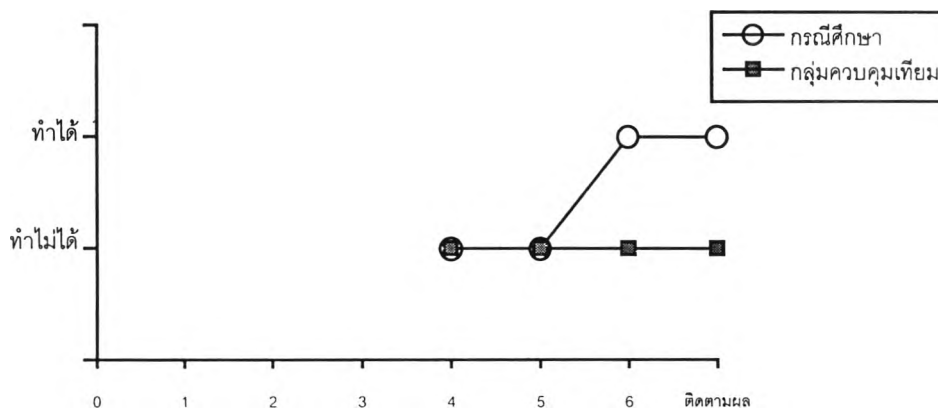
### 6.6 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากโดยไม่หก



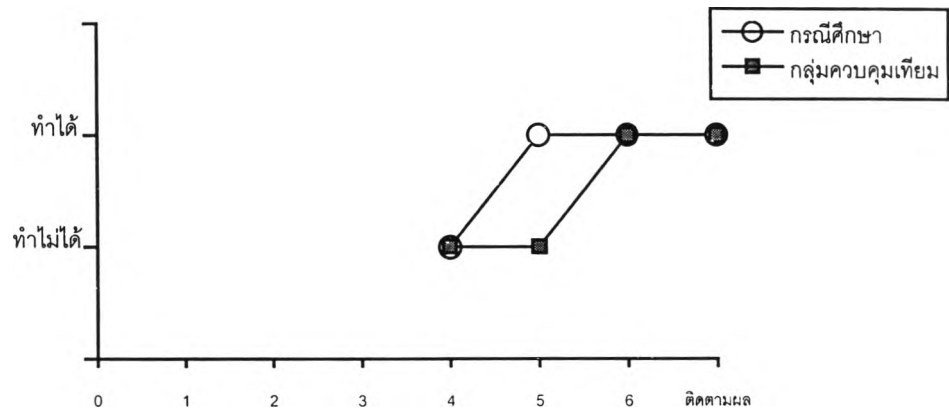
### 6.7 ใช้ช้อนตักอาหารเข้าปากโดยไม่หก



### 6.8 ถอดกางเกงขาสั้นเอวยึด



## 6.9 รูดซิบบเปิดได้



ตารางที่ 22 สรุปผลร้อยละของการเกิดทักษะเป้าหมายในพัฒนาการแต่ละด้าน เปรียบเทียบระหว่าง  
กรณีศึกษารายชื่อที่ 3 กับกลุ่มควบคุมเทียบ

พัฒนาการ	จำนวนทักษะ ทั้งหมด	กรณีศึกษา		กลุ่มควบคุมเทียบ	
		จำนวนทักษะ ที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนทักษะ ที่ทำได้	คิดเป็นร้อยละ
1.สติปัญญา	13	13	100	5	38.46
2.ภาษา	4	4	100	1	25
3.กล้ามเนื้อมัดใหญ่	8	8	100	5	62.50
4.กล้ามเนื้อมัดเล็ก	19	17	87.5	10	52.63
5.สังคม	5	4	80.00	2	40.00
6.การช่วยเหลือตนเอง	9	9	100	7	77.77

จากตารางจะพบว่าทักษะเป้าหมายของกรณีศึกษารายชื่อที่ 3 เกิดขึ้นมากกว่า กลุ่มควบคุมเทียบ  
จำนวน 6 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านภาษา ด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ด้านกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านสังคม  
และด้านการช่วยเหลือตนเอง

ตารางที่ 23 สรุปผลร้อยละของทักษะเป้าหมายรวม ระหว่างกลุ่มกรณีศึกษาและกลุ่มควบคุมเทียบ  
ทั้งหมด

กรณีศึกษา	จำนวนทักษะทั้งหมด	กรณีศึกษา		กลุ่มควบคุมเทียบ	
		จำนวนทักษะที่ ทำได้	คิดเป็นร้อยละ	จำนวนทักษะที่ ทำได้	คิดเป็นร้อยละ
รายที่ 1	40	40	100	13	32.50
รายที่ 2	42	37	88.09	12	28.57
รายที่ 3	58	55	94.82	30	51.72
รวม	140	132	94.28	55	39.28

จากตารางพบว่า กลุ่มกรณีศึกษามีพัฒนาการโดยรวมมากกว่ากลุ่มควบคุมเทียบ