

ภาพกิจกรรมการเรียนการสอนเคมีเพิ่มเติมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

รายวิชา เคมีเพิ่มเติม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2
จำนวน 40 ชั่วโมง แผนการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี
เวลา 8 ชั่วโมง ชื่อผู้สอน นางพนาไพร ศิริรัตน์ โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

1.มาตรฐานการเรียนรู้

ว 3.2 เข้าใจการเขียนและการดุลสมการเคมี ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลในปฏิกิริยาเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของกรด-เบส ปฏิกิริยารีดอกซ์และเซลล์เคมีไฟฟ้า รวมทั้งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

2. ผลการเรียนรู้

ระบุสารกำหนดปริมาณและคำนวณปริมาณสารต่าง ๆ ในปฏิกิริยาเคมี

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- อธิบายวิธีการหาจำนวนโมล มวล หรือปริมาตรของสารใดสารหนึ่ง เมื่อทราบปริมาณของสารอื่นในปฏิกิริยาเคมีได้ (K)
- คำนวณหาจำนวนโมล มวล หรือปริมาตรของสารใดสารหนึ่ง เมื่อทราบปริมาณของสารอื่นในปฏิกิริยาเคมีได้ (P)
- ตั้งใจเรียนรู้และแสวงหาความรู้ (A)
- รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

4. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม	สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น
- ปฏิกิริยาเคมีที่สารตั้งต้นทำปฏิกิริยาไม่พอดีกัน สารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาหมดก่อนเรียกว่า สารกำหนดปริมาณ ซึ่งเป็นสารที่กำหนดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น และปริมาณสารตั้งต้นอื่นที่ทำปฏิกิริยาไปเมื่อสิ้นสุดปฏิกิริยา	พิจารณาตามหลักสูตรของสถานศึกษา

5. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ปฏิกิริยาเคมีที่สารตั้งต้นทำปฏิกิริยาไม่พอดีกัน สารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาหมดก่อน เรียกว่า สารกำหนดปริมาณ

6. ชิ้นงาน/ภาระงาน

- แบบฝึกหัด
- แบบสรุปความรู้

7. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

สมรรถนะหลัก

สมรรถนะที่ 3 การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์(Scientific Inquiry and Scientific Mind)

สมรรถนะย่อย 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5,3.6

สมรรถนะที่ 2 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน(Mathematics in Everyday Life)

สมรรถนะย่อย 2.1,2.2,2.3,2.4,2.5

สมรรถนะรอง

สมรรถนะที่ 7 ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม(Higher - Order Thinking Skills and Innovation)

HOTS: Critical Thinking, Problem Solving, Creative Thinking

สมรรถนะย่อย 7.1

สมรรถนะที่ 8 การรู้เท่าทันสื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล(Media, Information and Digital Literacy : MIDL)

สมรรถนะย่อย 8.1, 8.2

สมรรถนะที่ 9 การทำงานแบบรวมพลัง เป็นทีม และมีภาวะผู้นำ(Collaboration Teamwork and Leadership)

สมรรถนะย่อย 9.2, 9.4,

8.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

9. นโยบาย/จุดเน้นของสพฐ.

การสอน Active Learning (เป็นเทคนิคสอนแทรกในขั้นตอนการสอน)

10.กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)

11. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

11.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียนเคมี ม.4 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี
- 2) แบบฝึกหัดเคมี ม.4 เล่ม 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ปริมาณสัมพันธ์ในปฏิกิริยาเคมี

11.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) ห้องสมุด
- 2) แหล่งข้อมูลสารสนเทศ

12.การวัดและประเมินผล

12.1 วิธีการวัดและการประเมินผลก่อนและระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนรู้

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1) ด้านความรู้ (K) - อธิบายวิธีการหาจำนวนโมล มวล หรือปริมาตรของสารใดสารหนึ่ง เมื่อทราบปริมาณของสารอื่นในปฏิกิริยาเคมีได้	1)ตรวจแบบฝึกหัด 2)ตรวจแบบสรุปรู้ ความรู้	1)แบบฝึกหัด 2)แบบประเมินสรุปรู้ ความรู้	1)ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ 2)ระดับคุณภาพพอใช้ (2)ผ่านเกณฑ์
2) ด้านกระบวนการ (P) - คำนวณหาจำนวนโมล มวล หรือปริมาตรของสารใดสารหนึ่ง เมื่อทราบปริมาณของสารอื่นในปฏิกิริยาเคมีได้	1)ตรวจแบบฝึกหัด 2)ประเมินการนำเสนอผลงาน 3)สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4)สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	1)แบบฝึกหัด 2)แบบประเมินการนำเสนอผลงาน 3)แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4)แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	1)ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์ 2)ระดับคุณภาพพอใช้ (2)ผ่านเกณฑ์ 3)ระดับคุณภาพพอใช้ (2)ผ่านเกณฑ์ 4)ระดับคุณภาพพอใช้ (2)ผ่านเกณฑ์
3) ด้านเจตคติ (A) - ตั้งใจเรียนรู้และแสวงหาความรู้ (มีวินัย ใฝ่เรียนรู้) - รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับ	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพพอใช้ (2) ผ่านเกณฑ์

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
มอบหมาย (มุ่งมั่น ในการทำงาน)			

12.2 วิธีการวัดผลและการประเมินผลสมรรถนะสำคัญ

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
สมรรถนะสำคัญ -สมรรถนะที่ 3 การสืบสอบ ทางวิทยาศาสตร์ และ จิตวิทยาศาสตร์ -สมรรถนะที่ 2 คณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวัน -สมรรถนะที่ 7 ทักษะการ คิดขั้นสูงและนวัตกรรม -สมรรถนะที่ 8 การรู้เท่าทัน สื่อ สารสนเทศ และดิจิทัล -สมรรถนะที่ 9 การทำงาน แบบรวมพลัง เป็นทีม และมี ภาวะผู้นำ	สังเกตพฤติกรรมและ ตรวจรายงานการ นำเสนอ	แบบประเมินสมรรถนะ	ระดับคุณภาพพอใช้(2) ผ่านเกณฑ์

ชั่วโมงที่ 1-2

ชั้นนำ

กระตุ้นความสนใจ (Engage)

- ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง สารกำหนดปริมาณ โดยใช้คำถาม ดังนี้
 - นักเรียนทราบหรือไม่ว่า ปฏิกริยาเคมีที่มีปริมาณของสารตั้งต้นบางชนิดมากกว่าสัดส่วนที่ทำ
ปฏิกริยาพอดีกันตามสมการเคมีจะเป็นอย่างไร
(แนวตอบ : จะมีสารบางชนิดที่ทำปฏิกริยาหมดก่อนสารอื่น)
 - ครูกำหนดบทบาทสมมติ โดยยกตัวอย่างการทำแซนด์วิช โดยกำหนดให้การทำแซนด์วิช 1 ชิ้น
ต้องใช้ขนมปัง 2 แผ่น ผักกาด 1 ชิ้น และแฮม 2 ชิ้น แต่มีวัตถุดิบในการทำแซนด์วิชเป็นขนมปัง 19 แผ่น ผักกาด 10 ชิ้น และ
แฮม 20 ชิ้น จากนั้นให้นักเรียนลองทำแซนด์วิชจริง หรือลองวาดภาพแซนด์วิชที่จะทำได้ และร่วมกันอภิปรายว่าวัตถุดิบที่มี
สามารถทำแซนด์วิชได้กี่ชิ้น
 - จากวัตถุดิบที่มีให้ นักเรียนสามารถทำแซนด์วิชได้กี่ชิ้น เพราะอะไร
(แนวตอบ : ทำแซนด์วิชได้ 9 ชิ้น เนื่องจากขนมปังหมดก่อน จึงมีวัตถุดิบไม่เพียงพอในการทำแซนด์วิชชิ้นต่อไป)
- ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำแซนด์วิชว่า ถ้าเปรียบวัตถุดิบแต่ละชนิด (ขนมปัง ผักกาด และ

แอม) เป็นสารตั้งต้นในการเกิดปฏิกิริยาเคมี แล้วเข้ามาทำปฏิกิริยากัน จนได้ผลิตภัณฑ์เป็นแซนดรีชออกมา จำนวนแซนดรีชที่ทำได้จะขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่มีปริมาณน้อยที่สุด หากวัตถุดิบชนิดใดหมดลงก่อน ก็จะสามารถทำแซนดรีชได้พอดีกับจำนวนของวัตถุดิบที่หมดลงก่อน เปรียบได้กับสารเคมีบางชนิดที่ทำปฏิกิริยากันไม่พอดี สารเคมีใดหมดก่อน ปฏิกิริยาก็จะสิ้นสุดลง

ชั้นสอน

สำรวจค้นหา (Explore)

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละประมาณ 25 คน หรือมากกว่า 20 คน แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำตัวอย่าง ดังนี้
 - 1) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเล่นเกมเก้าอี้ดนตรี โดยนำเก้าอี้ 20 ตัว มาเรียงเป็นวงกลม
 - 2) ให้แต่ละกลุ่มเริ่มเล่นเกมเก้าอี้ดนตรี โดยเปิดเพลงหรือร้องเพลงไปด้วย เมื่อเสียงเพลงจบแล้วให้นักเรียนจำนวนนักเรียนที่มีเก้าอี้หนึ่ง และนักเรียนที่ไม่มีเก้าอี้หนึ่ง
2. ครูนำอภิปรายเกี่ยวกับกิจกรรม โดยใช้ประเด็นคำถามต่อไปนี้
 - 1) นักเรียนสามารถนั่งเก้าอี้ได้กี่คน แล้วมีอีกกี่คนที่ไม่มีเก้าอี้หนึ่ง
(แนวตอบ : นักเรียนนั่งเก้าอี้ได้ 20 คน ส่วนนักเรียนที่เหลือไม่มีเก้าอี้หนึ่ง)
 - 2) นักเรียนหรือเก้าอี้เป็นตัวกำหนดการนั่งของนักเรียน
(แนวตอบ : เก้าอี้เป็นตัวกำหนดการนั่งของนักเรียน)

ชั่วโมงที่ 3-4

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมีที่มีปริมาณของสารตั้งต้นบางชนิดมากกว่าสัดส่วนที่ทำปฏิกิริยาพอดีกันตามสมการเคมี และสารกำหนดปริมาณซึ่งเป็นสารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาหมดก่อนสารอื่น จึงเป็นสารที่กำหนดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น

- 1) นักเรียนคิดว่า จากเกมเก้าอี้ดนตรีที่ได้เล่นไปแล้วนั้น ถ้าเปรียบเทียบเก้าอี้และนักเรียนเป็นสารตั้งต้นที่เข้าทำปฏิกิริยาเคมีกัน สิ่งใดเป็นสารกำหนดปริมาณ
(แนวตอบ : เก้าอี้เปรียบได้กับสารกำหนดปริมาณ เนื่องจากเป็นสารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาหมดก่อน และเป็นตัวกำหนดจำนวนนักเรียนที่จะได้นั่งเก้าอี้ หรือปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น)

สำรวจค้นหา (Explore)

1. ครูนำนักเรียนทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนโมลกับอนุภาค มวล และปริมาตร
2. ครูให้นักเรียนศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี จากหนังสือเรียนเคมี ม.4 เล่ม 2 หน้า 82-83 จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายความรู้ที่ได้จากการศึกษา จนมีความเข้าใจที่ตรงกัน
3. ครูให้นักเรียนจับคู่กับเพื่อน โดยคละความสามารถทางวิทยาศาสตร์ แล้วร่วมกันฝึกการคำนวณเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี จากตัวอย่างที่ 6.11-6.16 ในหนังสือเรียนเคมี ม.4 เล่ม 2 หน้า 84-86 จากนั้นสุ่มนักเรียน 6 คู่ ออกมาแสดงวิธีการคำนวณตัวอย่างแต่ละข้อหน้าชั้นเรียนให้ถูกต้อง โดยครูคอยเสริมความรู้ในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

ชั่วโมงที่ 5-6

สำรวจค้นหา (Explore)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคู่ที่จับคู่กันในชั่วโมงที่ผ่านมา ร่วมกันฝึกการคำนวณเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี จากตัวอย่างที่ 6.17-6.24 ในหนังสือเรียนเคมี ม.4 เล่ม 2 หน้า 87-90 จากนั้นสุ่มนักเรียน 8 คู่ (ไม่ซ้ำคู่เดิม) ออกมาแสดงวิธีการคำนวณตัวอย่างแต่ละข้อหน้าชั้นเรียนให้ถูกต้อง โดยครูคอยเสริมความรู้ในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ

อธิบายความรู้ (Explain)

1. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่อง สารกำหนดปริมาณ เช่น

1) สารกำหนดปริมาณคืออะไร

(แนวตอบ : การทดลองในห้องปฏิบัติการเคมี ปฏิกิริยาเคมีในชีวิตประจำวัน หรือในอุตสาหกรรม การผลิตสารเคมีชนิดต่าง ๆ โดยทั่วไปจะมีปริมาณของสารตั้งต้นบางชนิดมากกว่าสัดส่วนที่ทำปฏิกิริยาพอดีกันตามสมการเคมี สารตั้งต้นที่ทำปฏิกิริยาหมดก่อนสารอื่นจะเป็นสารที่กำหนดปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น)

2) ถ้าปริมาณของสารตั้งต้นบางชนิดมากกว่าสัดส่วนที่ทำปฏิกิริยาพอดีกันตามสมการเคมี จะหาสารกำหนดปริมาณได้อย่างไร และจะคำนวณปริมาณสารตั้งต้นที่เหลือและผลิตภัณฑ์ได้อย่างไร

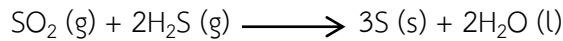
(แนวตอบ : ต้องหาสารกำหนดปริมาณก่อน โดยคำนวณว่าสารใดที่ทำปฏิกิริยาหมด แล้วใช้สารกำหนดปริมาณในการคำนวณปริมาณสารตั้งต้นที่เหลือและผลิตภัณฑ์)

ชั่วโมงที่ 7-8

อธิบายความรู้ (Explain)

1. ครูตั้งคำถามให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารในปฏิกิริยาเคมี เช่น

1) นำแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) 16 กรัม และแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 17 กรัม มาทำปฏิกิริยากัน เมื่อเกิดปฏิกิริยาอย่างสมบูรณ์ จะเหลือสารใด และเหลืออยู่กี่กรัม กำหนดปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นให้ ดังนี้



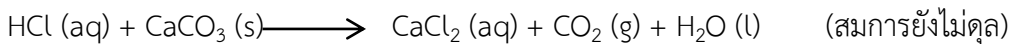
(แนวตอบ : $SO_2 \ 16 \ g = \frac{16}{64} = 0.25 \ mol$)

$H_2S \ 17 \ g = \frac{17}{34} = 0.5 \ mol$

สมการ	$SO_2 (g) + 2H_2S (g) \longrightarrow 3S (s) + 2H_2O (l)$				
เริ่มต้น	0.25	0.5	-	-	mol
เปลี่ยนแปลง	-0.25	-0.5	+0.75	+0.5	mol
คงเหลือ	-	-	+0.75	+0.5	mol

ดังนั้น แก๊ส SO₂ และแก๊ส H₂S ทำปฏิกิริยากันพอดี และไม่มีสารใดเหลือ

2) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) ทำปฏิกิริยากับแคลเซียมคาร์บอเนต (CaCO₃) ดังสมการ



จะเกิดแคลเซียมคลอไรด์ (CaCl₂) กี่กรัม เมื่อใช้กรดไฮโดรคลอริก 0.5 โมล ทำปฏิกิริยากับแคลเซียมคาร์บอเนต 75 กรัม

(แนวตอบ : สมการที่ดุลแล้วเป็น ดังนี้



$CaCO_3 \ 75 \ g = \frac{75}{100} = 0.75 \ mol$

สมการ	$2HCl (aq) + CaCO_3 (s) \longrightarrow CaCl_2 (aq) + CO_2 (g) + H_2O (l)$					
เริ่มต้น	0.5	0.75	-	-	-	mol
เปลี่ยนแปลง	-0.5	-0.25	+0.25	+0.25	+0.25	mol
คงเหลือ	-	+0.5	+0.25	+0.25	+0.25	mol

ดังนั้น เกิด $\text{CaCl}_2 = 0.25 \times 110 = 27.75$ กรัม)

2. ครูให้นักเรียนแต่ละคนพิจารณาว่าจากหัวข้อที่เรียนมาและจากการทำกิจกรรม หากส่วนใดที่นักเรียนยังมีข้อสงสัย ให้ครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ
3. ครูและนักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการทำกิจกรรม และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

ขั้นสรุป

ขยายความเข้าใจ (Expand)

1. ครูให้นักเรียนค้นคว้าบทความหรือคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับสารกำหนดปริมาณ จากหนังสือในห้องสมุด จากเว็บไซต์ที่น่าเชื่อถือ แล้วสรุปเป็นใบความรู้ส่งครูผู้สอน จากนั้นเลือกตัวแทนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน และอภิปรายร่วมกัน
2. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด ในแบบฝึกหัดเคมี ม.4 เล่ม 2

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ด้านความรู้ (Knowledge : K)

.....
.....
.....
.....

ด้านทักษะกระบวนการ (Skill : P)

.....
.....
.....
.....

ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (Attribute : A)

.....
.....
.....
.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....
.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางพนาไพร ศิริรัตน์)

ตำแหน่ง ครู

บันทึกความเห็นของผู้ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

.....
.....

ลงชื่อ.....(ผู้ตรวจ)
(นางวาสนา หนูขาว)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
...../...../.....

บันทึกข้อเสนอแนะของผู้บริหาร

.....
.....

ลงชื่อ.....
(นายยศวัฒน์ ทับทิม)
รองผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารวิชาการ
โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี
...../...../.....

แบบสรุปผลการวิเคราะห์ผู้เรียน

วิชาเคมีเพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนเทพศิรินทร์ลาดหญ้า กาญจนบุรี ปีการศึกษา 2565

	รายการ	ดี		ปานกลาง		ปรับปรุง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ด้านความรู้ความสามารถ และประสบการณ์						
	1) ความรู้พื้นฐาน	21	72	8	28	-	-
	2) ความสามารถในการ แก้ปัญหา	20	69	9	31	-	-
	3) ความสนใจ/สมาธิการ เรียนรู้	19	66	10	34	-	-
	ความพร้อมด้านสติปัญญา						
	1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	25	86	4	14	-	-
	2) ความมีเหตุผล	23	79	6	21	-	-
	3) ความสามารถในการ เรียนรู้	22	76	7	24	-	-
	ความพร้อมด้านพฤติกรรม						
	1) การแสดงออก	23	79	6	21	-	-
	2) การควบคุมอารมณ์	25	86	4	14	-	-
	3) ความมุ่งมั่น อดทนฯ	26	90	3	10	-	-
	4) ความรับผิดชอบ	26	90	3	10	-	-
	ความพร้อมด้านร่างกายและ จิตใจ						
	1) สุขภาพร่างกายสมบูรณ์	27	93	2	7	-	-
	2) การเจริญเติบโตตามวัย	26	90	3	10	-	-
	3) ด้านสุขภาพจิต	27	93	2	7	-	-
	ความพร้อมด้านสังคม						
	1) การปรับตัวเข้ากับผู้อื่น	25	86	4	14	-	-
	2) การเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว	23	79	6	21	-	-
	3) มีระเบียบวินัย เคารพกฎ	22	76	7	24	-	-

ลงชื่อ.....พนาไพร์ ศิริรัตน์.....ผู้ประเมิน
(นางพนาไพร์ ศิริรัตน์)