

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ที่ วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ. ศรีนทิพย์ ภู่อาลี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม  
๒. แบบสัมภาษณ์  
๓. แบบทดสอบ

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขา หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช สมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นประธาน ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ใน ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้อนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์



ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๙๗๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ. เมือง จ. ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน ผศ. วรณวิไล นันทมานพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม

๒. แบบสัมภาษณ์

๓. แบบทดสอบ

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒนิตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขา  
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช  
สมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันทรเรือง เป็นประธาน  
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอน  
การสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของ  
เครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้อนุญาติ และ  
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใส)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โทร ๐-๓๕๖๑-๑๑๑๒, ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๙ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ec.th](mailto:education@tru.ec.th)



ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๕๗๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ. เมือง จ. ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายสุรพล จานสืบสี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม  
๒. แบบสัมภาษณ์  
๓. แบบทดสอบ

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขา  
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช  
สมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖  
โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันท์เรือง เป็นประธาน  
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ใน  
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ  
ของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี โค้รขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสือนี้ อนุญาติ และ  
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โทร ๐-๓๕๖๑-๑๑๑๒, ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๕ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ec.th](mailto:education@tru.ec.th)



ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๙๗๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ. เมือง จ. ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายเชษฐ ฝิวละออ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม  
๒. แบบสัมภาษณ์  
๓. แบบทดสอบ

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขา  
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช  
สมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธาน  
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ใน  
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ  
ของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ไคร้ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสืออนุญาต และ  
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โทร ๐-๓๕๖๑-๑๑๑๒, ๐-๓๖๕๒-๒๖๐๗-๘ ต่อ ๕๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๕๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ec.th](mailto:education@tru.ec.th)

ที่ ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๙๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ. เมือง จ. ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

เรียน นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบสอบถาม  
๒. แบบสัมภาษณ์  
๓. แบบทดสอบ

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขา  
หลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช  
สมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธาน  
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ปัจจุบันอยู่ใน  
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ  
ของเครื่องมือในครั้งนี้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน  
ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมหนังสืออนุญาต และ  
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โทร ๐-๓๕๖๑-๑๑๑๒, ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๙ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ec.th](mailto:education@tru.ec.th)

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

- |   |   |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีนทิพย์ ภู่อำลี้ | อาจารย์คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี               |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรรณวิไล นันทมานพ  | อาจารย์คณะครุศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี               |
| 3. นายสุรพล จานสีปสี                    | รองผู้อำนวยการ<br>เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1          |
| 4. นายเชษฐ ฝิวลออ                       | ศึกษานิเทศก์<br>เขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1            |
| 5. นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม              | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว<br>อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี |

ภาคผนวก ข

หนังสือขออนุญาตทดลองใช้ (Try out)

และผู้ให้ข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



ศธ ๐๕๔๙.๐๒/๑๑๓๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี  
ถนนนารายณ์มหาราช  
อ. เมือง จ. ลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้ (Try out)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดคูบัว

ด้วยนางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี โดยมี ผศ.ดร. ปราโมทย์ จันทร์เรือง เป็นประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ ดร.สุพจน์ เกิดสุวรรณ เป็นกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ในสังกัดของท่านเพื่อเก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อให้โปรดพิจารณาอนุญาต และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเทพ อ่อนใสว)  
คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

โทร ๐-๓๕๖๑-๑๑๑๒, ๐-๓๖๔๒-๒๖๐๗-๙ ต่อ ๔๑๑

โทรสาร ๐-๓๖๔๒-๒๖๑๐

Email : [education@tru.ec.th](mailto:education@tru.ec.th)

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร  
ผู้เข้าร่วมสัมมนากลุ่ม

- |                |              |  |
|----------------|--------------|--|
| 1. นายทรงวุฒิ  | ศรีจันทร์งาม | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว                                |
| 2. นางสมทรง    | ภัคดีนารถ    | หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลวัดดาว                             |
| 3. นายบุญทรง   | อาจคงหาญ     | กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน                              |
| 4. นายธงชัย    | ศุภรัตน์     | กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน                              |
| 5. นางรัชชดา   | มณีอินทร์    | ผู้ปกครองนักเรียน  |
| 6. นางสมบุญ    | ม้ามงคล      | ผู้ปกครองนักเรียน  |
| 7. นางสาวหยุด  | เทพณรงค์     | ผู้ปกครองนักเรียน  |
| 8. นางวลัยพร   | ศรีจันทร์งาม | ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ<br>และเทคโนโลยี |
| 9. นางสาวเนียง | น่วมศรีนวล   | ผู้รู้เรื่องสมุนไพร                                      |
| 10. นายประทีพ  | รัศมี        | นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวัดดาว<br>(ผู้สังเกตการณ์)      |
| 11. นางอภิญา   | พลาญจันทร์   | เลขานุการผู้จัดบันทึกการประชุม                           |

## รายชื่อนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองการใช้หลักสูตร

จำนวน 20 คน

1. ด.ช. จักรพันธ์ สาสิทธิ์
2. ด.ช. วิทวัส วายุพัฒน์
3. ด.ช. พงษ์พัฒน์ มะกรุดอินทร์
4. ด.ช. วราทิตย์ เชื้อรามัญ
5. ด.ช. นนทนนท์ นันดี
6. ด.ช. ชรินทร์ ศรีชูเอี่ยม
7. ด.ญ. เจนจิรา มหาชัย
8. ด.ญ. มาริษา คุ่มฉายา
9. ด.ญ. พรสินี หน้าใจดี
10. ด.ญ. ปภาวดี ม่วงน้อย
11. ด.ญ. หทัยรัตน์ วงษ์ศิลป์
12. ด.ญ. อาทิตยา จิตบรรจง
13. ด.ญ. ภาสินี สุขสำราญ
14. ด.ญ. เบญจศิริ โพธิ์รังนก
15. ด.ญ. วิริญญา เกิดอินทร์
16. ด.ญ. พรนารายณ์ แก้ววิจิต
17. ด.ญ. อมรกานต์ วงษ์ลัมัย
18. ด.ญ. ชลดา ใจดี
19. ด.ญ. เกศรินทร์ พูลกำลัง
20. ด.ญ. เบญจศิริ โพธิ์รังนก

รายชื่อสถานที่ศึกษานอกห้องเรียน/ แหล่งเรียนรู้

- |   |             |               |
|---|-------------|---------------|
| 1. สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนวัดดาว  | อ.บางปลาม้า | จ. สุพรรณบุรี |
| 2. สวนสมุนไพรวัดดาว   | อ.บางปลาม้า | จ. สุพรรณบุรี |
| 3. สวนสมุนไพรบ้านนายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม                                | อ.บางปลาม้า | จ. สุพรรณบุรี |
| 4. สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนตลิ่งชันวิทยา                                   | อ. เมือง    | จ. สุพรรณบุรี |
| 5. สถานที่ผลิตเครื่องตีสมุนไพรมะตูมในหมู่บ้านของนางสถาพร ทรัพย์สินบุรณะ | อ.บางปลาม้า | จ. สุพรรณบุรี |

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แบบสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 สำหรับ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว ศึกษาพิเศษ ผู้ปกครองนักเรียน

### คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความต้องการในการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาเปิดสอนหลักสูตรสาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ช่วงชั้นที่ 2 สาระที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบตามความเป็นจริง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการแก้ปัญหาในการพัฒนาหลักสูตร หรือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และข้อเสนอแนะอื่นๆ จำนวน 2 ข้อ

## แบบสัมภาษณ์

**ตอนที่ 1** สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ จำนวน 7 ข้อ

1. ชื่อ.....
2. เพศ.....
3. อายุ.....ปี
4. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
5. ตำแหน่งการทำงาน.....
6. ประสบการณ์การทำงาน.....
7. ประสบการณ์การอบรมหรือสัมมนาหรือเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตร หรือ การนำผู้รู้ในท้องถิ่นหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน



ไม่เคย



เคย เรื่อง

.....  
 .....  
 .....  
 จัดโดยหน่วยงาน.....

**ตอนที่ 2** ความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 ข้อ

1. ท่านคิดว่าปัจจุบันหลักสูตรสาระเพิ่มเติมมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างไรต่อการจัดการศึกษา และมีสภาพการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นอย่างไร?

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





แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข  
และผู้รู้ในท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี





แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบสัมภาษณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบสัมภาษณ์**

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบสัมภาษณ์ และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ การพัฒนานาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกาเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
2.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นในการพัฒนานาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
3.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสนับสนุนส่งเสริมให้โรงเรียนพัฒนานาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
4.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับเนื้อหาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
5.	ความสอดคล้องของประเด็นสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ปัญหาในการพัฒนานาหลักสูตรหรือกิจกรรมการเรียนการสอน	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)

ตำแหน่ง.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แบบสอบถามนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## แบบสอบถาม

**เรื่อง** การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
( สำหรับนักเรียน )

**คำชี้แจง** แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการเรียนหลักสูตร เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น และรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่นักเรียนต้องการในหลักสูตร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น ข้อมูลทั่วไป 2 ตอน จำนวน 10 ข้อ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ

**ตอนที่ 2** ความต้องการในการเรียนหลักสูตร เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นและรูปแบบการจัดการเรียนการสอน จำนวน 5 ข้อ

### การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น

การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น หมายถึง การนำสมุนไพรที่มีจำนวนมากในท้องถิ่นนำมาทำเป็นเครื่องดื่ม ได้แก่ กระเจี๊ยบ มะตูม มะขาม เเดย ตะไคร้ นำมาใช้เป็นเครื่องดื่ม เพื่อบำรุงสุขภาพร่างกาย และใช้เป็นยารักษาโรคบางโรคได้

นอกจากเครื่องดื่มจะช่วยดับกระหาย คลายร้อน สามารถแก้โรคบางโรคที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคตแล้ว ยังสามารถทำเป็นอาชีพสร้างรายได้ให้ครอบครัว ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้นได้



2. นักเรียนต้องการให้บุคคลภายนอก เช่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ซึ่งมีความรู้เรื่องสมุนไพรที่เป็นประโยชน์ต่อคนเรา การดูแลรักษาสุขภาพจากการดื่มน้ำสมุนไพรเพื่อป้องกันโรคร้ายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เข้ามาถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนหรือไม่

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนต้องการให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ในลักษณะอย่างไร ? ( ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. เชิญวิทยากรมาบรรยาย
2. ประกวดบทความ/ คำขวัญ
3. วาดภาพและประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์
4. จัดการอภิปราย ได้ว่าที่
5. แข่งขันตอบปัญหาทางวิชาการ
6. จัดประกวดโครงงานด้านการทำเครื่องดื่มจากสมุนไพร
7. จัดทัศนศึกษา หรือศึกษาดูงานนอกสถานที่
8. จัดตั้งสมาชิกชมรมอาหารประเภทเครื่องดื่ม
9. จัดนิทรรศการ
10. อื่นๆ โปรดระบุ .....

4. นักเรียนต้องการให้มีการวัดประเมินผล จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

1. การปฏิบัติจริง
2. การทดสอบ
3. แฟ้มสะสมผลงาน
4. การสอบถาม
5. การสัมภาษณ์
6. การสังเกตพฤติกรรมในระหว่างเรียน

7. ตรวจสอบผลงาน
8. นักเรียนประเมินตนเอง
9. อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. นักเรียนต้องการเรียนเกี่ยวกับเรื่องใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดีมจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )

1. ความหมายของพืชสมุนไพร
2. ประเภทของพืชสมุนไพร
3. ประวัติความเป็นมาของสมุนไพร
4. ความสำคัญของสมุนไพร
5. สมุนไพรที่นำมาทำเครื่องดีม
6. การปลูกพืชสมุนไพร
7. การนำสมุนไพรมาทำเป็นเครื่องดีม
8. วิธีการหรือขั้นตอนการทำน้ำดีมสมุนไพร
9. การออกแบบผลิตภัณฑ์
10. การคิดราคาต้นทุน การจำหน่าย กำไร
11. การนำไปสู่การอาชีพ
12. อื่นๆ โปรดระบุ.....

**ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม**

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

### แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบสอบถามและให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสอบถาม เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกาเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนของแบบประเมิน ในแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	.....	.....	.....	..... .....
2.	ความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับ ความต้องการที่จะเรียนรู้หรือให้โรงเรียน จัดการศึกษาเรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	.....	.....	.....	..... .....
3.	ความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับ ความต้องการที่จะให้คนภายนอกมา ถ่ายทอดความรู้ เรื่องเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	.....	.....	.....	..... .....
4.	ความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับ ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	.....	.....	.....	..... .....
5.	ความสอดคล้องของข้อความเกี่ยวกับ ลักษณะการวัดและประเมินผลการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	.....	.....	.....	..... .....

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
6.	ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับ เรื่องที่นักเรียนต้องการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น				..... ..... .....

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

ตำแหน่ง.....

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## แบบสอบถามความคิดเห็น

(สำหรับนักเรียน)

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....

.....  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกในลักษณะที่  
 หลากหลายตามความถนัดและความต้องการของนักเรียน เพื่อแสดงความคิดเห็น  
 ที่มีต่อเรื่องต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อการเรียนเรื่อง เครื่องดื่มจาก  
 พืชสมุนไพรท้องถิ่น

.....

.....

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อครูผู้สอน, เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, ผู้รู้  
 ในท้องถิ่น เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การทำเครื่องดื่มจาก  
 พืชสมุนไพรท้องถิ่น ในด้านต่างๆ ดังนี้  
 & ด้านครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

& ด้านเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

.....  
.....

& ด้านผู้รู้ในท้องถิ่น

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

& ด้านเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

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

3. ความคิดเห็นอื่นๆ

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

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบสอบถาม**

**คำชี้แจง**

โปรดพิจารณาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนและให้คะแนนความสอดคล้องของแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อการเรียนเรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น และความคิดเห็นและความรู้สึกต่อครูผู้สอน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้รู้ในท้องถิ่น เนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกาเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องคะแนนของการประเมินในแต่ละข้อและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของข้อความถามเกี่ยวกับ ความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อ การเรียน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืช สมุนไพรท้องถิ่น	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
2.	ความสอดคล้องของข้อความถามเกี่ยวกับ ความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อ ครูผู้สอน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้รู้ใน ท้องถิ่น เนื้อหาและการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....

ประเด็นการสนทนากลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## ประเด็นการสนทนากลุ่ม

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สำหรับ ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เจ้าหน้าที่  
สาธารณสุข ผู้รู้ในท้องถิ่น

### คำชี้แจง

แบบสนทนากลุ่มฉบับนี้เป็นประเด็นคำถามในการสนทนาเกี่ยวกับสภาพ  
ความต้องการด้านขอขยายเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง  
เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอ  
บางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอให้ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มแสดงความคิดเห็น  
ตามความเป็นจริง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพความต้องการด้านความสำคัญและความจำเป็นสำหรับนักเรียน  
ที่จะต้องเรียน ขอขยายเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล  
เกี่ยวกับเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ จำนวน 1 ข้อ



2. ท่านคิดว่าการนำวิทยากรภายนอกโรงเรียน ( ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับสมุนไพร และการนำสมุนไพรมาทำเป็นเครื่องดื่มสำหรับรับประทาน) มาร่วมสอนในโรงเรียน มีความสำคัญและความจำเป็นหรือไม่อย่างไร ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. หากวิทยากรภายนอกโรงเรียนมีความสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน ท่านคิดว่า ควรนำวิทยากรภายนอกโรงเรียนท่านใดเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน และควรจัดในลักษณะใด

.....

.....

.....

.....

.....

4. เนื้อหาสาระเกี่ยวกับเรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ที่เรียนรู้ในระยะเวลา 20 ชั่วโมง ควรประกอบด้วยเนื้อหาอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

5. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่และควรไปศึกษาแหล่งใด

.....

.....

.....

.....

.....



แผนผังการจัดสถานที่ในการสนทนากลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี





ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น**

กลุ่มสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมการงานอาชีพและเทคโนโลยี    ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ชื่อ.....เลขที่.....

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวนข้อสอบ 30 ข้อ นักเรียนต้องทำทุกข้อ
2. เวลาที่ใช้ในการสอบทั้งสิ้น 50 นาที
3. ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ ก ข ค ง  
ที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
4. ห้ามขีดเขียนหรือทำเครื่องหมายใดๆในกระดาษคำถามเป็นอันขาด

<p>1. ความนิยมใช้ยาสมุนไพรในปัจจุบัน ลดน้อยลงมากเพราะอะไร</p> <p>ก. ยาสมุนไพรหาซื้อได้ยาก</p> <p>ข. สมุนไพรมีจำนวนน้อย</p> <p>ค. สมุนไพรทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย</p> <p>ง. มีการผลิตยาแผนปัจจุบันมากขึ้น</p> <p>2. เหตุผลสำคัญในการอนุรักษ์สมุนไพรในท้องถิ่น โดยการนำมาปลูกเพื่ออะไร</p> <p>ก. ความร่วมมือ</p> <p>ข. ไม่ให้ฝนแล้ง</p> <p>ค. ความสวยงาม</p> <p>ง. ไม่ให้สูญพันธุ์</p>	<p>3. การที่ประเทศไทยส่งออกสมุนไพรหลายชนิดในรูปของวัตถุดิบไปยังต่างประเทศนั้น นับว่าให้ความสำคัญในด้านใด</p> <p>ก. เศรษฐกิจ</p> <p>ข. สาธารณสุข</p> <p>ค. การอนุรักษ์สมุนไพร</p> <p>ง. ความสมดุลกับธรรมชาติ</p> <p>4. ข้อใดเป็นกลุ่มพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นอาหารและปลูกเป็นผักสวนครัวทั้งหมด</p> <p>ก. กะเพรา โหระพา ขิง</p> <p>ข. สะเดา ตะไคร้หอม คื่นห่าน</p> <p>ค. ขมิ้นชัน ยาสูบ กระเทียม</p> <p>ง. ฟักทะลายโจร ว่านหางจระเข้ ข่า</p>
---	--

<p>5. ข้อใด <b>ไม่ใช่</b> ประโยชน์ของสมุนไพรมะเขือเทศ</p> <p>ก. มีราคาแพงหาซื้อได้ยากในท้องถิ่น</p> <p>ข. สามารถปลูกเป็นไม้ดอกไม้ประดับได้</p> <p>ค. สามารถส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศ</p> <p>ง. ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้มากกว่ายาแผนปัจจุบัน</p> <p>6. พืชสมุนไพรกลุ่มใดที่สามารถพักตัวในฤดูแล้งได้</p> <p>ก. บัวบก กระเทียม ชุมเห็ดเทศ</p> <p>ข. กระเทียม กระเจี๊ยบ กระชาย</p> <p>ค. ขิง ใพล วานหางจระเข้</p> <p>ง. ขมิ้น กระชาย ขิง</p> <p>7. เมื่อปลูกสมุนไพรใหม่ๆ ด้วยกิ่งชำ ทำไมจึงทำหลักไม้และใช้เชือกผูกลำต้นกับหลัก</p> <p>ก. เพื่อให้พืชสมุนไพรเกาะ</p> <p>ข. เพื่อลำต้นสมุนไพรขึ้นตรง</p> <p>ค. เพื่อให้หน้าไหลลงตามหลักได้สะดวก</p> <p>ง. เพื่อพยุงไม่ให้ลำต้นล้มหรือโยกคลอนได้</p> <p>8. การให้ปุ๋ยคอกก่อนปลูกพืชสมุนไพร ควรให้โดยวิธีใด</p> <p>ก. ผสมน้ำ</p> <p>ข. รองกันหลุม</p> <p>ค. หว่านบนแปลง</p> <p>ง. หยอดเป็นหลุม</p> <p>9. การดูแลรักษาพืชสมุนไพรที่ถูกวิธีมีเป้าหมายสำคัญ <b>มากที่สุด</b> คือข้อใด</p> <p>ก. พืชไม่เป็นโรค</p> <p>ข. บำรุงพืชให้ดีขึ้น</p> <p>ค. ป้องกันศัตรูพืชมารบกวน</p> <p>ง. พืชให้ผลผลิตและดีเยี่ยม</p>	<p>10. การเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพรโดยการลอกเปลือก <b>ไม่ควร</b> ลอกออกทั้งรอบต้นเพราะอะไร</p> <p>ก. จะทำให้พืชตายได้</p> <p>ข. ต้นพืชจะกลายเป็นวัชพืช</p> <p>ค. จะมีศัตรูพืชมารบกวน</p> <p>ง. จะมีปริมาณทางยาน้อย</p> <p>11. พืชสมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย ควรทำให้แห้งด้วยวิธีใด</p> <p>ก. นำเข้าเตาอบ</p> <p>ข. ผึ่งไว้ในที่ร่ม</p> <p>ค. ตากไว้ในที่แดดจัด</p> <p>ง. ต้มหรือนึ่งก่อนนำไปใช้ตากแดด</p> <p>12. เพื่อความปลอดภัยบุคคลใด <b>ไม่ควร</b> ใช้น้ำมันสมุนไพร</p> <p>ก. ท้องผูก</p> <p>ข. โรคหัวใจ</p> <p>ค. ปวดศีรษะ</p> <p>ง. โรคกระเพาะอาหาร</p> <p>13. กระชาย กะเพรา ข่า จัดเป็นพืชสมุนไพรกลุ่มเดียวกันโดยให้สรรพคุณทางยาแก้อาการใด</p> <p>ก. ชักเบา</p> <p>ข. ท้องผูก</p> <p>ค. ท้องอืด ท้องเฟ้อ</p> <p>ง. ท้องร่วง ท้องเดิน</p>
---	--

<p>14. ข้อใดเป็นสมุนไพร</p> <p>ก. น้ำมัน</p> <p>ข. ขิง</p> <p>ค. ดีงู</p> <p>ง. เขากวาง</p> <p>15. สมุนไพรชนิดใดมีสรรพคุณช่วยบำรุงประสาท บำรุงหัวใจ</p> <p>ก. ดอกคำฝอย</p> <p>ข. ขิง</p> <p>ค. มะตูม</p> <p>ง. มะขาม</p> <p>16. หลักการเลือกพืชสมุนไพร โดยทั่วไป พิจารณาข้อมูลใดเป็นหลัก</p> <p>ก. ความสด</p> <p>ข. มีราคา</p> <p>ค. ความสวยงาม</p> <p>ง. ความสะอาด</p> <p>17. สิ่งที่ต้องคำนึงถึงมากที่สุดในการทำเครื่องดื่มสมุนไพรคือข้อใด</p> <p>ก. ล้างมือ</p> <p>ข. ไม้ไอหรือจาม</p> <p>ค. คัดผ้ากันเปื้อน</p> <p>ง. ใส่หมวกกันผม</p> <p>18. ในการบรรจุขวดต้องนั่งขวดก่อนเพราะเหตุใด</p> <p>ก. ต้องการฆ่าเชื้อ</p> <p>ข. ทำให้น้ำสุก</p> <p>ค. ต้องการรสชาติกลมกล่อม</p> <p>ง. ต้องการให้ขวดขาวสะอาด</p>	<p>19. สมุนไพร หมายถึงอะไร</p> <p>ก. อาหารที่ทำจากสัตว์</p> <p>ข. แร่ธาตุที่มีประโยชน์ใช้รักษาโรค</p> <p>ค. สารอาหารที่มนุษย์สังเคราะห์ขึ้นเพื่อบำรุงร่างกาย</p> <p>ง. ส่วนประกอบของพืชที่มีสรรพคุณทางยา</p> <p>20. ส่วนผสมในข้อใดที่จำเป็นต่อการทำน้ำ</p> <p>ก. น้ำตาล</p> <p>ข. เกลือ</p> <p>ค. สีผสมอาหาร</p> <p>ง. ผงชูรส</p> <p>21. ข้อแตกต่างของการเตรียมน้ำสมุนไพร กับสมุนไพรแห้งคือข้อใด</p> <p>ก. สดต้องคั้น แห้งต้องต้ม</p> <p>ข. สดต้องต้ม แห้งต้องคั้น</p> <p>ค. สดไม่ต้องใส่เกลือ แห้งต้องใส่เกลือ</p> <p>ง. สดต้องใส่เกลือ แห้งไม่ต้องใส่เกลือ</p> <p>22. น้ำจากพืชสมุนไพรให้ประโยชน์สูงสุดด้านใด</p> <p>ก. บำรุงร่างกาย</p> <p>ข. ร่างกายสดชื่น</p> <p>ค. แก้กะหาย</p> <p>ง. ทำให้มีรายได้</p> <p>23. ต้นทุน หมายถึงอะไร</p> <p>ก. จำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการ</p> <p>ข. วัสดุต่างๆ แรงงาน</p> <p>ค. ทุกข้อ ข ข้อ ก และ ข</p> <p>ง. ไม่มีข้อใดถูก</p>
---	---

<p>24. นำสมุนไพรรชชนิดใดช่วยแก้โรคภูมิแพ้</p> <p>ก. ดอกคำฝอย ข. ฟ้าทะลายโจร ค. มะตูม ง. ลำไย</p> <p>25. การนำเสนอโครงการนียมนำเสนอโดยลักษณะใด</p> <p>ก. ป้ายนิทรรศการ ข. แฟ้มแสดงผลงาน ค. เอกสารประกอบโครงการ ง. แผนแสดงโครงการ</p> <p>26. การรายงานโครงการปากเปล่า ข้อใดปฏิบัติถูกต้อง</p> <p>ก. พูดสั้นๆ ข. พูดตรงประเด็น ค. ให้คุณภาพกิจกรรมเป็นส่วนใหญ่ ง. พูดเรื่องประโยชน์โครงการมากๆ</p> <p>27. ข้อใดคือแหล่งข้อมูลเดิมของโครงการ</p> <p>ก. ความเป็นมา ข. จุดประสงค์ ค. ขั้นตอนเินการ ง. อ้างอิง</p>	<p>28. คำตอบข้อใดแสดงว่าได้กำไร</p> <p>ก. ต้นทุน – ราคาขาย ข. ราคา - กำไร ค. ต้นทุน + ขาดทุน ง. ราคาขาย – ต้นทุน</p> <p>29. ถ้านำเงินต้นทุน 100 บาท ผลิตได้ 10 ขวด ต้องการให้ได้กำไร 50 บาท ต้องขายขวดละเท่าไร</p> <p>ก. 150 บาท ข. 100 บาท ค. 15 บาท ง. 10 บาท</p> <p>30. การสรุปผลต้องทำต่อจากขั้นตอนใด</p> <p>ก. การเลือกหัวเรื่อง ข. การออกแบบการทำโครงการ ค. การค้นคว้าหาคำตอบ ง. การรายงานโครงการ</p>
---	---

**แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบทดสอบ**

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี





ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ  
(.....)

ตำแหน่ง.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

แบบสังเกตพฤติกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

### แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อกลุ่ม.....

ที่	รายการประเมิน	คุณภาพการปฏิบัติงาน		
		3(ดี)	2(พอใช้)	1(ปรับปรุง)
1	การวางแผนการทำงาน			
2	ขั้นตอนการทำงาน			
3	ทำงานเสร็จทันเวลาที่กำหนด			
4	การรายงานหน้าชั้นเรียน			
	รวม			

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

คะแนนรวม 10-12 คะแนน คุณภาพการปฏิบัติงานดี  
7- 9 คะแนน คุณภาพการปฏิบัติงานพอใช้  
1- 6 คะแนน คุณภาพการปฏิบัติงานต้องปรับปรุง





## เกณฑ์การประเมิน

### องค์ประกอบที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้

4. หมายถึง สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีมาก มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างขมึ้นขันทุกขั้นตอน
- 3 หมายถึง สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดี มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจเกือบทุกขั้นตอน
- 2 หมายถึง สนใจร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีพอสมควร มีส่วนร่วมในกิจกรรมเกือบทุกขั้นตอน
- 1 หมายถึง สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย

### องค์ประกอบที่ 2 ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบ

- 4 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้ดีมาก
- 3 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้ดี
- 2 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้พอใช้
- 1 หมายถึง มีการชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบน้อยมาก

### องค์ประกอบที่ 3 สนใจความรู้เพิ่มเติม

- 4 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 3 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาหลายครั้ง
- 2 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาเป็นบางครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่สนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

**องค์ประกอบที่ 4 มีความพยายามและทำงานสำเร็จตามกำหนด**

- 4 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เสร็จทันเวลาที่กำหนด
- 3 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เกือบเสร็จทันเวลาที่กำหนด โดยเพิ่มเวลาให้อีกเล็กน้อย
- 2 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงาน แต่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ต้องเพิ่มเวลามากกว่า 1 ครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่ตั้งใจทำงานให้เสร็จตามที่กำหนด

**องค์ประกอบที่ 5 ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน**

- 4 หมายถึง ช่วยเพื่อนด้วยการสอน แนะนำ เสนอแนะวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เพื่อนได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับตนด้วยความเต็มใจ
- 3 หมายถึง ช่วยเหลือเพื่อนมาก แต่ช่วยในลักษณะบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้
- 2 หมายถึง ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้างเล็กน้อย และช่วยในลักษณะบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้
- 1 หมายถึง ไม่ให้ความช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน หรือให้ความช่วยเหลือน้อยมาก

**เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน**

ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมในแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อยระดับ 2 ขึ้นไป  
จำนวน 3 ใน 5 รายการ





### เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

#### องค์ประกอบที่ 1 การร่วมมือวางแผนการทำงาน

4. หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานทุกขั้นตอน มีข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานดีมาก
3. หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานเกือบครบทุกขั้นตอน มีข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานดี
2. หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานบ้าง แต่ไม่ครบทุกขั้นตอน มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนดีพอสมควร
1. หมายถึง ร่วมมือการวางแผนงานน้อยมาก หรือไม่มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการวางแผน

#### องค์ประกอบที่ 2 ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4. หมายถึง ทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน เต็มความสามารถ พยายามแก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเอง และมุ่งมั่นจนงานสำเร็จ
3. หมายถึง ทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน แก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเองเป็นบางครั้งและทำงานจนสำเร็จ
2. หมายถึง ทำงานที่ได้รับมอบหมายบ้าง แต่ทำไม่ครบถ้วน แก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเองไม่ได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจึงจะทำงานได้สำเร็จ
1. หมายถึง รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายน้อยมาก ต้องควบคุมและกระตุ้นเตือนบ่อย ๆ ทำงานไม่สำเร็จ

#### องค์ประกอบที่ 3 เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี

4. หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมดีมาก
3. หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นบ่อยครั้ง ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมดี
2. หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นบ่อยครั้ง ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมพอใช้
1. หมายถึง ขาดมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นน้อยมาก ใช้คำพูดไม่เหมาะสม ทำให้บรรยากาศการทำงานและความรู้สึกของ ผู้ร่วมงานไม่ดี

#### องค์ประกอบที่ 4 แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

- 4 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้ดีมาก และมุ่งประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานเป็นสำคัญ
- 3 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้ดี
- 2 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้บ้างพอสมควร
- 1 หมายถึง ใช้ความรู้สึกส่วนตัวในการแสดงความคิดเห็นมากกว่าใช้เหตุผล

#### องค์ประกอบที่ 5 ยอมรับข้อสรุปและผลงานของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน

- 4 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมกับผิชอบปรับปรุงแก้ไขงานของกลุ่มทั้งหมดด้วยความเต็มใจ
- 3 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมรับผิชอบปรับปรุงแก้ไขงาน ส่วนใหญ่ของกลุ่ม
- 2 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุปบ้าง ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมรับผิชอบและปรับปรุงแก้ไขผลงานของกลุ่มพอสมควร
- 1 หมายถึง เกือบจะไม่มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่มร่วมรับผิชอบและปรับปรุงแก้ไขงานของกลุ่มเพียงเล็กน้อย

#### เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมในแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อยระดับ 2 ขึ้นไป

จำนวน 3 ใน 5 รายการ

แบบประเมินผลงานนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## แบบประเมินชิ้นงานนักเรียน

ตอนที่ 1 คะแนนด้านความถูกต้องของเนื้อหา ด้านความคิดสร้างสรรค์ และด้านการปฏิบัติงาน

เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### คำชี้แจง

แบบประเมินผลงานของนักเรียนฉบับนี้ เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประเมินโดยครูผู้สอน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และผู้รู้ในท้องถิ่น ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คะแนนด้านความถูกต้องของเนื้อหา ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านทักษะการปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นอื่นๆของผู้ประเมิน

ชื่อผลงาน.....กลุ่มที่.....

ประเด็นการประเมิน	ผู้ประเมิน					หมายเหตุ
	ครูผู้สอน	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	ผู้รู้ในท้องถิ่น	ผู้วิจัย		
1. ความถูกต้องของเนื้อหา						
2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์						
3. ทักษะการปฏิบัติงาน						
4. ความคิดเห็นอื่นๆของผู้ประเมิน						
รวม						

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นอื่นของผู้ประเมิน

✎ ครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

✎ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข

.....

.....

.....

.....

.....

✎ ผู้รู้ในท้องถิ่น

.....

.....

.....

.....

.....

✎ ผู้วิจัย

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง  
ของแบบประเมินชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

### แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานนักเรียน

#### คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแบบประเมินผลงานของนักเรียน และให้คะแนนความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกาเครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินผลงานด้านต่างๆ	.....	.....	.....	..... ..... .....
2.	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินผลงานของนักเรียนด้านความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับเกณฑ์การให้คะแนน	.....	.....	.....	..... ..... .....
3.	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินผลงานของนักเรียนด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์กับเกณฑ์การให้คะแนน	.....	.....	.....	..... ..... .....
4.	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินผลงานของนักเรียนด้านความสวยงามกับเกณฑ์การให้คะแนน	.....	.....	.....	..... ..... .....
5.	ความสอดคล้องของประเด็นการประเมินผลงานของนักเรียนด้าน.....กับเกณฑ์การให้คะแนน	.....	.....	.....	..... ..... .....

แบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**แบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง**  
**เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น**

**คำชี้แจง**

แบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ฉบับนี้ เป็นการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยเอกสารที่จะประเมินดังต่อไปนี้

เอกสารหมายเลข 1 ได้แก่ หลักสูตรฉบับร่าง ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. การกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรฉบับร่าง

- หลักการ
- คำอธิบายรายวิชา
- จุดหมาย
- โครงสร้าง
- ขอบข่ายเนื้อหา
- เวลาเรียน
- กิจกรรมการเรียนการสอน
- สื่อการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

2. รายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของหลักสูตรฉบับร่าง

เอกสารหมายเลข 2 ได้แก่ แนวการสอน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. การกำหนดองค์ประกอบของแนวการสอน ประกอบด้วย

- สาระสำคัญ
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- เนื้อหา
- กิจกรรมการเรียนการสอน
- สื่อการเรียนการสอน
- การวัดและประเมินผล

2. รายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของแนวการสอน

เอกสารหมายเลข 3 ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. การกำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย
  - สาระสำคัญ
  - จุดประสงค์การเรียนรู้
  - เนื้อหา
  - กิจกรรมการเรียนรู้
  - สื่อการเรียนการสอน
  - การวัดและประเมินผล
2. รายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ รวม 10 แผน

### วิธีการประเมิน

แบบประเมินนี้เป็นแบบตรวจสอบความสอดคล้องของส่วนประกอบในหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องตีมาจากพืชสมุนไพร สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องของส่วนประกอบของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยโครงร่างหลักสูตร แนวการสอน และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดระดับความคิดเห็นไว้ดังนี้

เมื่อแน่ใจว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	+1
เมื่อไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	0
เมื่อแน่ใจว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	-1

ขอให้ท่านพิจารณาเอกสารคามรายการประเมินที่กำหนดไว้ แล้วทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านและได้โปรดให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมลงในช่องว่างท้ายรายการประเมินแต่ละหัวข้อ ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงเอกสารประกอบหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

**แบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง**  
**เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น**

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาเอกสารหลักสูตรและความสอดคล้องของการพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยทำเครื่องหมาย ( / ) ลงในช่องคะแนนของแบบประเมินในแต่ละข้อ และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในหลักสูตรฉบับร่าง ได้แก่ หลักการ คำอธิบายรายวิชา จุดหมาย โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
2.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแนวการสอน ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
3.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
4.	การเรียนการสอน และการประเมินผล ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
5.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการประเมิน	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
6.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
7.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
8.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....
9.	ความสอดคล้องของส่วนประกอบใน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการประเมิน	.....	.....	.....	..... ..... ..... ..... .....

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
10	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 ได้แก่สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมิน	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
11	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 ได้แก่สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
12	ความสอดคล้องของส่วนประกอบในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ได้แก่สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล	.....	.....	.....	..... ..... ..... .....
13	ความสอดคล้องของเนื้อหากับเวลาเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้	.....	.....	.....	..... ..... .....
14	ความสอดคล้องระหว่างจุดหมายของหลักสูตรฉบับร่าง จุดประสงค์การเรียนรู้ของแนวการสอน และจุดประสงค์ของการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้	.....	.....	.....	..... ..... .....

ข้อ	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
15	ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในหลักสูตรฉบับร่าง กิจกรรมการเรียนการสอนของแนวการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้	.....	.....	.....	
16	ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผลในหลักสูตรฉบับร่าง แนวการสอนและแผนการสอน	.....	.....	.....	

ตารางปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตารางแสดงการปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง

ประเด็น	หลักสูตรฉบับร่าง	การปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง
จำนวนคาบเวลาเรียนในหลักสูตรฉบับร่าง	<p>คาบเวลาเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้</p> <p>แผนที่ 1 จำนวน 1 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 2 จำนวน 1 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 3 จำนวน 1 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 4 จำนวน 1 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 5 จำนวน 5 ชั่วโมง</p>	<p>ปรับคาบเวลาเรียนในแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละแผน ดังนี้</p> <p>แผนที่ 1 จำนวน 2 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 2 จำนวน 2 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 3 จำนวน 2 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 4 จำนวน 2 ชั่วโมง</p> <p>แผนที่ 5 จำนวน 2 ชั่วโมง</p>

แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียน  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

**แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียน**  
**เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น**

.....  
**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย  ลงในช่อง  และเติมเลขลงใน  ให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ปัจจุบันกำลังเรียน  ชั้น ป.5  ชั้น ป.6
3. เลขที่

**ตอนที่ 2** แบบวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียน

คำชี้แจง แบบวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียน

1. แบบวัดฉบับนี้ต้องการทราบความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่องการทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น รวมทั้งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นักเรียนปฏิบัติในการเรียน โดยทำเครื่องหมาย  ลงในช่องทางขวามือที่ตรงกับความรู้สึก และความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

2. คำตอบที่ได้จากนักเรียนจะถือเป็นความลับที่สุด และจะนำมาวิเคราะห์สถิติเพื่อผลการวิจัยของนักเรียนโดยภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือโรงเรียนและขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อนักเรียนหรือคุณครูของนักเรียน

3. คำตอบที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพร กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นอย่างยิ่ง จึงขอให้นักเรียนได้ตอบตามความเป็นจริง

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน	5	4	3	2	1
1. พืชสมุนไพรมีประโยชน์ต่อเรามาก					
2. พืชสมุนไพรเป็นเรื่องที่น่าศึกษาและน่าสนใจ					
3. ข้าพเจ้าไม่ชอบถามความรู้สึกเรื่องสมุนไพรจากผู้รู้ในท้องถิ่น					
4. การเรียนเรื่องการทำเครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรทำให้มีความสุข					
5. ข้าพเจ้ามีความสนใจสมัครเข้าร่วมชมรมพืชสมุนไพรในโรงเรียน					
6. ข้าพเจ้ามีความศรัทธาต่อผู้นุรักษ์สมุนไพรท้องถิ่น					
7. ถ้าเลือกเรียนได้ข้าพเจ้าจะไม่เลือกเรียนเรื่องการทำเครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น					
8. ผู้ที่ใช้สมุนไพรบำรุงร่างกายจะมีอายุยืนยาว					
9. ข้าพเจ้าสนใจที่จะจัดทำโครงการด้านพืชสมุนไพรท้องถิ่น					
10. ข้าพเจ้าอยากเรียน เรื่อง เครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรมากที่สุด					
11. การเรียนเรื่อง เครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรทำให้กลับมาดำเนินชีวิตใกล้ธรรมชาติมากยิ่งขึ้น					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน	5	4	3	2	1
12.ข้าพเจ้าชอบดูรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับการนำสมุนไพรมาทำอาหารประเภทต่างๆ					
13.เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรไม่สามารถทำเป็นอาชีพได้					
14.การเรียนรู้เรื่องเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นทำให้เสียเวลาเปล่า ไม่มีประโยชน์					
15. การใช้สมุนไพรในการรักษาโรคช่วยให้เราประหยัดพอมียอกิน					
16. ข้าพเจ้าไม่ชอบถามความรู้สึกเรื่องสมุนไพรจากผู้รู้ในท้องถิ่น					
17. เราไม่ควรนำผู้รู้ในท้องถิ่นมาสอนเรื่องเครื่องดื่มจากสมุนไพร ครูสอนคนเดียวก็พอแล้ว					
18. การเรียนรู้เรื่อง เครื่องดื่มจากสมุนไพรทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ					
19. การเรียนรู้เรื่อง เครื่องดื่มจากสมุนไพรทำให้เราได้ปฏิบัติงานตามขั้นตอน					
20. การเรียนรู้เรื่อง เครื่องดื่มจากสมุนไพรทำให้เราได้ปฏิบัติงานตามขั้นตอน					
21.ควรเพิ่มเวลาเรียน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรให้มากกว่านี้					
22.ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ใช้ให้รู้จักนำพืชสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์					

	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
คะแนน	5	4	3	2	1
23. ข้าพเจ้าชอบดูโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เครื่องตีสมุนไพรมาก					
24. การเรียนเรื่อง เครื่องตีจากสมุนไพรมทำให้ ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและกลุ่ม					
25. การเรียนเรื่อง เครื่องตีจากสมุนไพรมสามารถ นำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้					
26. ข้าพเจ้าได้นำความรู้ด้านสมุนไพรมโดย ใคร่ครวญไตร่ตรองถึงผลดีของเสีย					
27. ข้าพเจ้าใช้ความรู้ทางด้านสมุนไพรมโดย ใคร่ครวญไตร่ตรองถึงผลดีของเสีย					
28. สถานศึกษาและชุมชนสามารถที่จะปลูก สมุนไพรมในพื้นที่ของตนเองได้					
29. การปลูกพืชสมุนไพรมใกล้บ้านทำให้สะดวกใน การนำมาใช้และสามารถนำมาใช้และสามารถทำ รายได้ให้แก่ครอบครัว					
30. ข้าพเจ้ามีความพอใจในประสบการณ์ที่ได้จาก การเรียนรู้เกี่ยวกับเครื่องตีจากพืชสมุนไพรม ท้องถิ่น					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

..

ภาคผนวก ง  
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 15 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์การพัฒนาหลักสูตรสาระ  
เพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการตรวจสอบคุณภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1 ความสอดคล้องของประเด็น สัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานภาพ และข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ให้ สัมภาษณ์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2 ความสอดคล้องของประเด็น สัมภาษณ์เกี่ยวกับความสำคัญ และความจำเป็นในการพัฒนา หลักสูตรสาระเพิ่มเติม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3 ความสอดคล้องของประเด็น สัมภาษณ์เกี่ยวกับการสนับสนุน ส่งเสริมให้โรงเรียนพัฒนา หลักสูตรสาระเพิ่มเติม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4 ความสอดคล้องของประเด็น สัมภาษณ์เกี่ยวกับเนื้อหา แนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5 ความสอดคล้องของประเด็น สัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาหลักสูตร หรือกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 16 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามการพัฒนาหลักสูตรสาระ  
เพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการตรวจสอบคุณภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการที่จะเรียนรู้หรือให้โรงเรียนจัดการศึกษา เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความต้องการที่จะให้คนภายนอกมาถ่ายทอดความรู้เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับการวัดผล ประเมินผลของการพัฒนาหลักสูตรเรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 17 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของประเด็นสนทนากลุ่ม การพัฒนาหลักสูตร  
 สาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการตรวจสอบคุณภาพ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องเรียน ด้านเนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับการนำวิทยากรที่มีความรู้ด้านสมุนไพรมาร่วมสอนในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความสำคัญและความจำเป็นในการนำวิทยากรภายนอกมาสอนในโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7 ความสอดคล้องของข้อคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านเทคนิคการสอน สถานที่จัดกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 18 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
สาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
ความสอดคล้องของข้อที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 3	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 4	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 5	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 6	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 7	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 8	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 9	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 10	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 11	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 12	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 13	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 14	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 15	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 16	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 17	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 18	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 19	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 20	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 21	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 22	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 23	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 24	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่ 25	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการประเมิน		ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการวิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
ความสอดคล้องของข้อที่	26	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่	27	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่	28	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่	29	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
ความสอดคล้องของข้อที่	30	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 19 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสังเกตทักษะกระบวนการทำงาน  
 สาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1. การวางแผนการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2. ขั้นตอนการทำงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3. ทำงานทันเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4. การทำงานหน้าชั้นเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5. มีความกระตือรือร้นในการ แสวงหาความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6. ชักถามเพื่อหาเหตุผลแต่ละ ขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7. สนใจศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8. มีความพยายามและทำงานจน เสร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9. ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของ เพื่อน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10. เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11. ยอมรับข้อสรุปและผลงาน ของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินชิ้นงานนักเรียนสาระเพิ่มเติม  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพร  
ท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1. ความสอดคล้องของประเด็น การประเมินผลงานด้านต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2. ความสอดคล้องของประเด็น การประเมินผลงานของนักเรียน ด้านความถูกต้องของเนื้อหาเกี่ยวกับ เกณฑ์การให้คะแนน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3. ความสอดคล้องของประเด็น การประเมินผลงานของนักเรียน ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์กับ เกณฑ์การให้คะแนน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4. ความสอดคล้องของประเด็น การประเมินผลงานของนักเรียน ด้านความสวยงามกับเกณฑ์การ ให้คะแนน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5. ความสอดคล้องของประเด็น การประเมินผลงานของนักเรียน ด้านอื่นๆกับเกณฑ์การให้ คะแนน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบประเมินหลักสูตรฉบับร่าง การพัฒนาหลักสูตร  
 สาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
1 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในหลักสูตรฉบับ ร่าง ได้แก่ หลักการ คำอธิบาย รายวิชา จุดหมาย โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน และการวัดและ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแนวการสอน ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์ การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน สื่อการเรียนการ สอน และการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 1 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4 การเรียนการสอน และการ ประเมินผล ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 2 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
5 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 3 ได้แก่ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการ ประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 4 ได้แก่ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 5 ได้แก่ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการจัดการ เรียนรู้ที่ 6 ได้แก่ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การเรียนการสอน และการ ประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
9 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ 7 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน สื่อการเรียน การสอน และการประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ 8 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน สื่อการเรียน การสอน และการประเมิน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ 9 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน สื่อการเรียน การสอน และการประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
12 ความสอดคล้องของ ส่วนประกอบในแผนการ จัดการเรียนรู้ที่ 10 ได้แก่ สาระสำคัญ จุดประสงค์การ เรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการ เรียนการสอน สื่อการเรียน การสอน และการประเมินผล	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 21 (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการวิเคราะห์
	1	2	3	4	5		
13 ความสอดคล้องของเนื้อหากับเวลาเรียนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14 ความสอดคล้องระหว่างจุดหมายของหลักสูตรฉบับร่าง จุดประสงค์การเรียนรู้ของแนวการสอน และจุดประสงค์ของการเรียนรู้ของแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15 ความสอดคล้องระหว่างกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรฉบับร่าง กิจกรรมการเรียนการสอนของแนวการสอน และกิจกรรมการเรียนการสอนของแผนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16 ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผลในหลักสูตรฉบับร่าง แนวการสอนและแผนการสอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนการพัฒนาหลักสูตร  
สาระเพิ่มเติมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น โดยผู้เชี่ยวชาญ

	ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
1	พืชสมุนไพรมีประโยชน์ต่อเรา มาก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
2	พืชสมุนไพรเป็นเรื่องที่น่าศึกษา และน่าสนใจ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
3	ข้าพเจ้าไม่ชอบถามความรู้สึก เรื่องสมุนไพรจากผู้รู้ในท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
4	การเรียนรู้เรื่องการทำเครื่องดื่ม จากพืชสมุนไพรทำให้มีความสุข	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
5	ข้าพเจ้ามีความสนใจสมัครเข้า ร่วมชมรมพืชสมุนไพรใน โรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
6	ข้าพเจ้ามีความศรัทธาต่อผู้ อนุรักษ์สมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
7	ถ้าเลือกเรียนได้ข้าพเจ้าจะไม่ เลือกเรียนเรื่อง การทำเครื่องดื่ม จากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
8	ผู้ที่ใช้สมุนไพรบำรุงร่างกายจะมี อายุยืนยาว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
9	ข้าพเจ้าสนใจที่จะจัดทำโครงการ ด้านพืชสมุนไพรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
10	ข้าพเจ้าอยากเรียน เรื่องการทำ เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรมาก ที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
11	การเรียนรู้เรื่อง การทำเครื่องดื่ม จากพืชสมุนไพร ทำให้กลับมา ดำเนินชีวิตใกล้ชิดธรรมชาติมาก ยิ่งขึ้น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

	ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการ วิเคราะห์
		1	2	3	4	5		
12	ข้าพเจ้าชอบดูรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวกับการนำเสนอไพรม่า ทำอาหารประเภทต่างๆ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
13	เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรไม่ สามารถทำเป็นอาชีพได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
14	การเรียนเรื่องเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นทำให้เสียเวลาเปล่าไม่มีประโยชน์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
15	การใช้สมุนไพรในการรักษาโรค ช่วยให้เราประหยัดพอมียอกิน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
16	ข้าพเจ้าไม่ชอบตามความรู้สึก เรื่องสมุนไพรจากผู้รู้ในท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
17	เราไม่ควรนำผู้รู้ในท้องถิ่นมา สอนเรื่อง การทำเครื่องดื่มจากสมุนไพร ครูสอนคนเดียวก็พอแล้ว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
18	การเรียนเรื่อง การทำเครื่องดื่ม จากสมุนไพรทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
19	การเรียนเรื่อง การทำเครื่องดื่ม จากสมุนไพรทำให้เราได้ ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
20	การเรียนเรื่อง การทำเครื่องดื่ม จากสมุนไพรทำให้เราได้ ปฏิบัติงานตามขั้นตอน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
21	ควรเพิ่มเวลาเรียน เรื่องทำ เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรให้มากกว่านี้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

ตาราง 22 (ต่อ)

ประเด็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					IOC	ผลการวิเคราะห์	
	1	2	3	4	5			
22	ข้าพเจ้ามีความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ใช้ให้รู้จักนำพืชสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
23	ข้าพเจ้าชอบดูโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องตีผสมปูนไฟร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
24	การเรียนรู้เรื่องการทำเครื่องตีผสมปูนไฟรทำให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ด้วยตนเองและกลุ่ม	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
25	การเรียนรู้เรื่อง การทำเครื่องตีผสมปูนไฟรสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
26	ข้าพเจ้าได้นำความรู้ด้านสมุนไพรโดย ไคร้ครวญ ไคร้ตรงถึงผลดีของเสีย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
27	ข้าพเจ้าใช้ความรู้ทางด้านสมุนไพรโดย ไคร้ครวญ ไคร้ตรงถึงผลดีของเสีย	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
28	สถานศึกษาและชุมชนสามารถที่จะปลูกสมุนไพรในพื้นที่ของตนเองได้	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
29	การปลูกพืชสมุนไพรใกล้บ้านทำให้สะดวกในการนำมาใช้และสามารถนำมาใช้และสามารถทำรายได้ให้แก่ครอบครัว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง
30	ข้าพเจ้ามีความพอใจในประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนรู้การทำเครื่องตีผสมปูนไฟรท้องถิ่น	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	สอดคล้อง

การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

ตาราง 23 ผลคะแนนจากการทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อน – หลังการใช้หลักสูตร  
ของกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 คน

ที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D <sup>2</sup>
1	17	25	8	64
2	18	24	6	36
3	20	24	4	16
4	23	26	3	9
5	17	25	8	64
6	23	28	5	25
7	25	28	3	9
8	24	27	3	9
9	23	27	4	16
10	21	24	3	9
11	26	28	2	4
12	21	28	7	49
13	21	25	4	16
14	19	26	7	49
15	20	27	7	49
16	18	24	6	36
17	17	23	6	36
18	15	22	7	49
19	19	26	7	49
20	20	24	4	16
รวม	407	511	104	10,816
	ค่าเฉลี่ย = 20.35	ค่าเฉลี่ย =		
	S.D. =2.96	25.55		
		S.D. =1.82		

สูตรเปรียบเทียบ ความแตกต่างระหว่าง ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการใช้  
 หลักสูตร ได้แก่ t-test for dependent sample ใช้สูตรการคำนวณดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2544  
 หน้า 343 )

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ  $t$  แทน การตรวจสอบความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน  
 $D$  หมายถึง ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่  
 $\sum D$  แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 ก่อนและหลังการทดลอง  
 $\sum D^2$  แทน ผลรวมของความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 ก่อนและหลังการทดลองยกกำลังสอง  
 $n$  แทน จำนวนคู่ของตัวอย่าง

ตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)  
โดยใช้ สูตร KR. 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน

ข้อ	p	R	ข้อ	p	r
1	.42	.38	16	.62	.54
2	.60	.46	17	.37	.47
3	.45	.43	18	.45	.60
4	.35	.32	19	.52	.52
5	.40	.42	20	.45	.32
6	.42	.51	21	.41	.47
7	.37	.39	22	.52	.46
8	.40	.38	23	.37	.50
9	.50	.32	24	.53	.62
10	.45	.41	25	.67	.46
11	.38	.39	26	.52	.39
12	.35	.52	27	.62	.32
13	.45	.70	28	.40	.64
14	.60	.43	29	.50	.55
15	.68	.42	30	.35	.42

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบที่ตัดเหลือ 30 ข้อ

Reliability Analysis – Scale (Alpha) = .8922

สูตรการหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ของ (Kuder ; and Richardson. 1937 ;  
อ้างถึงใน ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538 : 198)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{s_t^2} \right\}$$

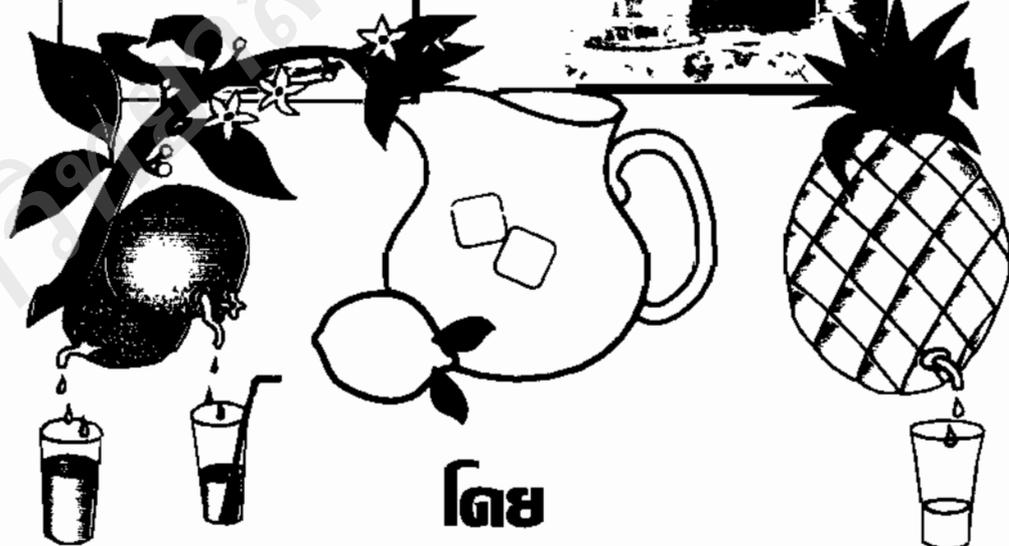
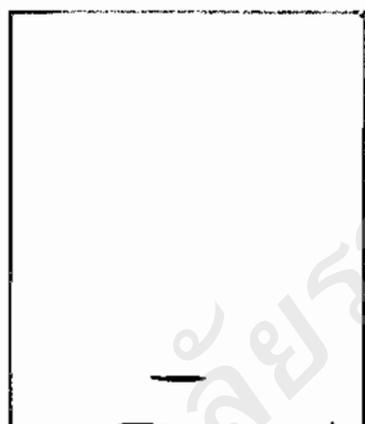
เมื่อ	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่งๆ นั่นคือสัดส่วนของคนทำถูก กับคนทั้งหมด
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือคือ 1- p
	$s_t^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น

ภาคผนวก จ  
หลักสูตรสาระเพิ่มเติม  
เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น

# หลักสูตรสาระเพิ่มเติม

เรื่อง

การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



โดย

ธนาภรณ์ กิพัฒน์ตา

หลักสูตรสาระเพิ่มเติม  
เรื่อง  
เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น

ประกอบด้วย



- ⚡ หลักการและเหตุผล
- ⚡ จุดหมาย
- ⚡ โครงสร้าง
- ⚡ คำอธิบายรายวิชา
- ⚡ ขอบข่ายเนื้อหา
- ⚡ เวลาเรียน
- ⚡ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน
- ⚡ สื่อการเรียนรู้การสอน
- ⚡ การวัดและประเมินผล

### หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น

หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย  
หลักการ คำอธิบายรายวิชา จุดหมาย โครงสร้าง ขอบข่ายเนื้อหา เวลาเรียน กิจกรรมการเรียน  
การสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

#### □ หลักการและเหตุผล

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม(ฉบับที่ 2)  
พ.ศ. 2545 มาตรา 7 ระบุว่า ในกระบวนการเรียนรู้ ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับ  
การเมือง การปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษา  
และส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมาย ความเสมอภาคและศักดิ์ศรีความเป็น  
มนุษย์ มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม และของประเทศชาติ  
รวมทั้งส่งเสริมศาสนา การกีฬา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล  
ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ  
รู้จักพึ่งตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

มาตรา 27 ให้คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลาง  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิต และการ  
ประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสาระของ  
หลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคมภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึง  
ประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ มาตรา 39 ให้  
กระทรวงกระจายอำนาจการบริหารและการจัดการทั้งด้านวิชาการ งบประมาณ การ  
บริหารงานบุคคล และการบริหารงานทั่วไป ไปยังคณะกรรมการและสำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษา และสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาโดยตรง

พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 มาตรา 35  
ระบุไว้ว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเฉพาะที่เป็นโรงเรียนมีฐานะเป็นนิติบุคคลและ  
มาตรา 37 ให้มีสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินการให้เป็นไปตาม  
อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการฯ และให้มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการศึกษาตามที่กำหนดไว้ใน  
กฎหมายนี้หรือกฎหมายอื่นและมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- (1) อำนาจหน้าที่ในการบริหารและจัดการศึกษาและพัฒนาสาระของหลักสูตรการศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- (2) อำนาจหน้าที่ในการพัฒนางานด้านวิชาการและจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพ

ภายในสถานศึกษาร่วมกับสถานศึกษา

ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและงานวิชาการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ข้อ 5 ระบุว่าให้มีคณะกรรมการคณะหนึ่ง มีหน้าที่วางแผนดำเนินงานวิชาการ กำหนดสาระรายละเอียดของหลักสูตรระดับสถานศึกษาและแนวการจัดสัดส่วนสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของท้องถิ่น

ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการพัฒนาหลักสูตรที่สำคัญประการหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม การมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติ พัฒนาสิ่งแวดล้อม และดำรงไว้ซึ่งคุณธรรมและคุณค่าของสังคมไทย ฉะนั้นการจัดการศึกษาให้แก่ประชาชน อย่างทั่วถึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าประชาชนพัฒนาแล้ว ประเทศชาติก็จะพัฒนาด้วย ดังนั้นในการจัดการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ เพราะเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตน สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข และสามารถเกื้อหนุนการพัฒนาประเทศได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน ในการจัดการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น หลักสูตรถือเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษา การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีหลักสูตรเป็นข้อกำหนดหรือเป็นแผนในการศึกษาว่าผู้เรียนจะต้องเรียนรู้อะไร อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรเป็นแม่บทที่สำคัญในการศึกษา หลักสูตรที่ดีต้องตอบสนองต่อสังคม เมื่อสังคมมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรจึงต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย (มาเรียม นิลพันธ์, 2540.) อ้างถึงใน อุไรรัตน์ ยุทธนากร (2549, หน้า 1) ดังนั้นประเทศไทยจึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเรื่อยมาจนกระทั่งปัจจุบันได้มีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ เพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาการด้านต่างๆของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของทุกประเทศ รวมทั้งประเทศไทยด้วย(กรมวิชาการ, 2544 ก : หน้า 1 )

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งได้กำหนดให้มีการจัดการศึกษาตามหลักสูตรเพื่อให้พัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมแห่งความเป็นไทยในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาพัฒนาสาระ

และกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อและมาตรา 27 วรรคสอง ให้สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีหน้าที่จัดทำสารของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ในวรรคหนึ่งในส่วนที่เกี่ยวกับสภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่นและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 13)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้กำหนดในแผนปฏิบัติการประจำปีตามโครงการพัฒนาโรงเรียนต้นแบบปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อการประเมินตนเอง การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นและส่งเสริมพัฒนาของนักเรียน โดยมีหลักการที่ว่า การปรับปรุงพฤติกรรมการสอนของครูเพื่อเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนจำเป็นจะต้องดำเนินการในลักษณะต่างๆ เพื่อผสมผสานกันตั้งแต่การรู้จักข้อมูลนักเรียนรายบุคคล และการพัฒนาพัฒนาของนักเรียนอย่างเต็มศักยภาพ ตลอดจนการระดมภูมิปัญญาท้องถิ่นและสาระต่าง ๆ ในท้องถิ่น เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ พัฒนาคุณภาพของโรงเรียนให้นักเรียนเก่ง ดี มีสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาสื่อ วิชาการ นวัตกรรม การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนปฏิรูปการเรียนรู้ และมีเป้าหมายให้โรงเรียนต้นแบบปฏิรูปการเรียนรู้สามารถประเมินตนเองที่บ่งบอกการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด มีหลักสูตรท้องถิ่นของโรงเรียนและส่งเสริมความสามารถพิเศษด้านพหุปัญญาอย่างรอบด้าน

จากรายงานการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขแห่งชาติ (มสช) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย(สกว) หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ วันที่ 25 สิงหาคม 2549 หน้า 1,5 ผลการวิจัยพบว่า เด็กไทยอยู่ในเกณฑ์อ้วนและเริ่มอ้วน 12 % ทั่วประเทศ โดยแยกเป็นเด็กในวัยเรียนอายุ 6-13 ปีมีอัตราอ้วน 6.7 % และจากสถิติการรายงานภาวะทุพโภชนาการของสาธารณสุขตำบลวัดดาว พบว่า (ตุลาคม ;2551) นักเรียนในเขตความรับผิดชอบจำนวน 5 โรงเรียนมีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ถึง ร้อยละ 8.10 โดยเฉพาะนักเรียนโรงเรียนวัดดาว มีปัญหาด้านสุขภาพ ได้แก่ 1) นักเรียนน้ำหนักเกินเกณฑ์ ร้อยละ 10.25 2) นักเรียนชอบบริโภคน้ำดื่มประเภทน้ำอัดลม และน้ำหวานผสมสี 3) นักเรียนขาดความรู้ความเข้าใจถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคต่างๆ จากการบริโภคอาหาร 4) ปัญหาฟันผุ จากการรับประทานอาหารประเภทน้ำตาล จากการสำรวจและออกแบบสอบถามไปยังผู้ปกครองหาสาเหตุของปัญหาด้านสุขภาพ เรื่องการบริโภคอาหารของบุตรหลาน ผลการสำรวจในเรื่องของการจัดอาหารกลางวัน มีโรงเรียนที่จัดทำอาหารกลางวันให้กับเด็กร้อยละ 67.50 โรงเรียนให้บุคลากรภายนอกขายอาหารในโรงเรียน ร้อยละ 33.50 จากการสำรวจพบปัญหาที่ทำให้เกิดภาวะโรคอ้วนในระดับเกินเกณฑ์ที่กำหนด และอาหารที่จำหน่ายให้กับนักเรียน ได้แก่ เครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม น้ำหวานเจือสี ไอศกรีม ขนมกรุบกรอบ ท็อฟฟี่ จากการตั้งข้อสังเกตที่ได้จากการสำรวจในโรงเรียนมีการจำหน่ายน้ำอัดลมสูงถึง 15 % โรคอ้วนจากการดื่มน้ำอัดลมจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ต้องดำเนินการแก้ไขโดยให้นักเรียนได้ตระหนักถึงโทษของการดื่มน้ำอัดลม เห็นความสำคัญและมีเจตคติที่ดีต่อการ

บริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ปัญหาโรคอ้วนและสุขภาพของเด็กไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเป็นปัญหาใหญ่ที่หลายองค์กรให้ความสำคัญ บริษัทเนสเล่ส์ (ประเทศไทยจำกัด, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ) กระทรวงศึกษาธิการ ผันกำลังครั้งยิ่งใหญ่จัดทำโครงการเด็กไทยสุขภาพดี ปี 2550 เน้นชวนวัดกรรมสื่อการเรียนการสอนยุคใหม่ที่สอดแทรกสาระความรู้เรื่องสุขภาพและโภชนาการอย่างครบถ้วน กรมอนามัยหันมาส่งเสริมให้คนไทยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วยการออกกำลังกาย เช่น การเดินแอโรบิค โยคะ และใช้สมุนไพรไทยนำมาแปรรูปเป็นอาหารชนิดต่างๆ เช่น อาหารไทยจากสมุนไพร เครื่องดื่มจากสมุนไพร โดยให้ความรู้กับประชาชนในการนำสมุนไพรมาใช้ในครัวเรือน ไม่ว่าจะเป็นประโยชน์ในเรื่องของการใช้สมุนไพรในการทำเป็นยารักษาโรค เช่น ว่านหางจระเข้ ฟ้าทะลายโจร การใช้สมุนไพรทำเป็นเครื่องสำอาง เช่น การทำยาสระผม การทำยาสีฟัน หรือสมุนไพรที่สามารถนำมาเป็นอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ น้ำขิง น้ำกระเจียว เป็นต้น

จากปัญหาเรื่องสุขภาพของนักเรียนและความสำคัญของการบริโภคอาหารดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นปัญหาที่เราต้องรีบแก้ไข เนื่องจากเยาวชนที่เป็นกำลังของชาติไม่ได้รับการดูแลที่ดี และการบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้เป็นโรคขาดสารอาหาร เกิดภาวะทุพโภชนาการ ปัญหาโรคอ้วน ปัญหาฟันผุ และอื่นๆ ตามมาส่งผลให้นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตไม่ดี ผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบงานอนามัยโรงเรียน งานโครงการอาหารกลางวัน งานระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐที่เปิดโอกาสให้สถานศึกษาจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของท้องถิ่น โดยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภูมิปัญญาท้องถิ่น นโยบายขององค์การอนามัยโลกและการสาธารณสุขมูลฐานของไทย ในการฟื้นฟูการใช้สมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง และเนื่องจากสมุนไพรเป็นทรัพยากรที่มีมากในท้องถิ่น แต่นักเรียนยังขาดความรู้ความเข้าใจ ไม่เห็นคุณค่าและประโยชน์ในการนำมาใช้เพื่อการบริโภคและการผลิต โดยเฉพาะสมุนไพรที่อยู่ใกล้ตัวในครัวเรือน ซึ่งสามารถใช้ป้องกันและบำบัดอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น เช่น ปวดหัว ท้องผูก สมานแผลฯ ทั้งยังมีความปลอดภัย ไม่ค่อยเป็นพิษหรืออาการข้างเคียง ราคาประหยัด เหมาะสำหรับผู้ที่อยู่ห่างไกลตามชนบท ตัวอย่างสมุนไพรในครัวเรือน เช่น ขิง ข่า ตะไคร้ มะละกอ อัญชัน กระเจียว กระชาย ฝรั่ง มะขาม ฯลฯ ยังมีสรรพคุณบรรเทาอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องเสีย และอื่นๆ อีกมากมาย ซึ่งอยู่ใกล้ตัวนักเรียน สามารถพบเห็นในชีวิตประจำวันในครัวเรือน แต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับและวิธีการนำมาใช้ในการทำเครื่องดื่มในชุมชนตำบลวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ยังมีปราชญ์ชาวบ้าน

และผู้รู้ในท้องถิ่นที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องสมุนไพร การแพทย์พื้นบ้าน โดยการนำสมุนไพรมาทำเป็นเครื่องต้มเพื่อบำรุงรักษาสุขภาพ และป้องกันโรคต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ได้แก่ โรคอ้วน โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อันเกิดจากการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลมากเกินไป และการนำสมุนไพรไทยมาทำเครื่องต้มนั้นดีกว่าที่จะให้นักเรียนต้มน้ำอัดลม หรือน้ำหวานซึ่งไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และพร้อมที่จะถ่ายทอดความรู้ไปสู่ชุมชน ผู้ปกครองและมุ่งไปสู่อาชีพเสริมให้กับครอบครัวได้ นอกจากนั้นกลุ่มแม่บ้านหมู่ที่ 3 ตำบลวัดดาว ยังรวมกลุ่มกันทำน้ำดื่มสมุนไพรเหล่านี้ ออกจำหน่ายร้านค้าในชุมชน เช่น น้ำใบเตย น้ำอัญชัน น้ำกระเจียว น้ำตะไคร้ เป็นต้น เป็นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเหมาะกับการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่สามารถจะเรียนรู้ได้ นักเรียนโรงเรียนวัดดาวก็เช่นเดียวกัน ยังขาดความรู้ความเข้าใจและวิธีการนำสมุนไพรใกล้ตัวมาใช้เพื่อการทำเครื่องต้มเพื่อการบริโภค และสามารถทำเป็นรายได้เสริมให้ครอบครัว อีกทั้งยังไม่ทราบว่าสมุนไพรเหล่านี้มีประโยชน์ในการช่วยป้องกันและรักษาโรคได้อย่างไร และที่สำคัญโรงเรียนยังไม่มีการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตรเรื่องเกี่ยวกับสมุนไพร ทั้ง ๆ ที่โรงเรียนตั้งอยู่ในท้องถิ่นที่มีตำนานเก่าแก่และมีชื่อเสียงในเรื่องของสมุนไพร จึงเป็นการฟื้นฟูและสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่นที่นับวันจะสูญหายไปเนื่องจากขาดผู้สืบทอด อีกทั้งในโรงเรียนยังมีสวนพฤกษศาสตร์ซึ่งเป็นแหล่งการเรียนรู้สวนสมุนไพรที่พร้อมจะให้ความรู้และประสบการณ์เรื่องสมุนไพรแก่นักเรียนได้อย่างดียิ่งเป็นการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและทรัพยากรท้องถิ่นเข้ามาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ได้พบได้เห็นได้สัมผัส พร้อมกับการได้ลงมือปฏิบัติจริง รวมถึงการให้สังคมในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการจัดการแก้ปัญหา โดยใช้ทรัพยากรท้องถิ่นเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้จะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาในสาระอื่น ๆ ต่อไป

ดังนั้น โรงเรียนวัดดาว จึงเห็นความสำคัญในการฟื้นฟูภูมิปัญญาและสนับสนุนให้มีการใช้สมุนไพรมาใช้ในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นเรื่อง อาหาร ยารักษาโรค และเครื่องสำอาง เนื่องจากในชุมชนท้องถิ่นมีสมุนไพรเป็นจำนวนมากที่น่าจะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ แต่นักเรียนไม่เคยรู้จักว่าพืชผักชนิดใดคือสมุนไพรและไม่เห็นคุณค่า คือไม่ทราบว่านำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไรบ้าง ประกอบกับโรงเรียนยังไม่มีจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตรเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพรมาก่อน ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าควรที่จะให้ความรู้แก่นักเรียนผ่านระบบการศึกษาในทุกกระดับ และในระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นเยาวชนที่เป็นอนาคตของชาติก็สามารถศึกษาได้ ซึ่งในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้และเทคโนโลยี สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน การจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มีประโยชน์เพิ่มขึ้น ซึ่งในปัจจุบันสมุนไพรได้รับความนิยมและได้รับความสนใจเนื่องจากจะได้ใช้เป็นอาหารแล้วยังเป็นสมุนไพรให้ประโยชน์ทางยาอีกด้วยซึ่งการรับประทานพืชสมุนไพรเหล่านี้เราสามารถนำมารับประทานเป็นอาหารสดหรือถนอมอาหารไว้รับประทานนานๆก็ได้ การทำน้ำดื่มก็เป็นวิธีการถนอมอาหารอีกวิธีหนึ่ง สมุนไพรที่นำมาทำเป็นเครื่องดื่มนอกจากจะมีรสอร่อยตามธรรมชาติแล้วยังให้คุณค่าทางยา ( เซษฐา ใจใส, 2544 หน้า 45) เป็นประโยชน์ต่อร่างกายโดยตรง ทำให้เจริญอาหาร ให้พลังงาน ทำให้รู้สึกสดชื่นกระชุ่มกระชวย และน้ำสมุนไพรอุดมไปด้วยวิตามินและเกลือแร่ จึงช่วยควบคุมการทำงานของร่างกายให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ และยังผลให้ผิวพรรณเปล่งปลั่งมีน้ำมีนวล (มัณฑนา ร่วมรักษ์ , 2544 หน้า 1) ปัจจุบันจึงมีการทำน้ำสมุนไพรกันอย่างแพร่หลาย เราสามารถทำดื่มได้เองหรือบรรจุผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย ซึ่งเป็นการสนับสนุนการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นให้มีประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างหลากหลาย ส่งผลให้เกิดทางเลือกในผลิตภัณฑ์และเพิ่มความสะดวกแก่ผู้บริโภคมากขึ้น (บุทธิ ไกยวรรณและคณะ, 2547 หน้า 59) ดังนั้นการทำเครื่องดื่มจากสมุนไพรท้องถิ่นที่ผู้วิจัยผลิตขึ้นนี้จึงเป็นที่สนใจของนักเรียนและชุมชนอันจะส่งผลให้ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกหนึ่งในท้องถิ่นได้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มีความรักความภาคภูมิใจในท้องถิ่น การอนุรักษ์ และรู้จักใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นของตนอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา อธิบาย อภิปรายซักถาม ความรู้เกี่ยวกับพืชสมุนไพรทั่วไปและสมุนไพรท้องถิ่นที่รู้จัก ความหมายและประเภทของสมุนไพร ประวัติความเป็นมาของสมุนไพร ความสำคัญของพืชสมุนไพรที่นำมาทำเครื่องดื่ม

สามารถนำสมุนไพรที่มีในท้องถิ่นนำมาทำเครื่องดื่มสำหรับบริโภคในครอบครัว จำหน่ายเพื่อเสริมรายได้ให้ครอบครัว บอกความรู้สึก ความคิดเห็น และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเรื่องการทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพร คัดเลือกสมุนไพรที่มีมากในท้องถิ่นมีสรรพคุณทางยาเพื่อรักษาโรคและป้องกันโรคที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักถึงความจำเป็น ความสำคัญและเห็นประโยชน์ของการนำสมุนไพรมาทำเป็นเครื่องดื่ม เกิดความรู้สึกที่ดี ภาคภูมิใจ รัก ผูกพันต่อท้องถิ่นของตน ร่วมมือกันในการอนุรักษ์พืชที่มีในท้องถิ่น ช่วยกันปลูก ดูแลไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากท้องถิ่น

### จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี มีจุดหมาย เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถในการผลิตน้ำดื่มสำหรับรับประทานใน ครอบครัว และชุมชน สามารถทำเป็นอาชีพเสริมรายได้ให้ครอบครัว เมื่อจบการศึกษาแล้ว มีเจตคติที่ดีเกี่ยวกับสมุนไพรท้องถิ่น มีรายละเอียดดังนี้

1. เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของพืชสมุนไพรในท้องถิ่น
2. เพื่อให้เด็กตระหนักถึงความสำคัญ เห็นคุณค่าของสมุนไพรท้องถิ่นที่ช่วยในการรักษาโรคบางโรคได้ ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคในอนาคต ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคไต เป็นต้น
3. เพื่อให้เด็กมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการทำเครื่องดื่มจากสมุนไพร ที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ กรรมวิธีการผลิตที่สะอาดถูกสุขอนามัย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ในแต่ละขั้นตอนตั้งแต่การคัดเลือกพืชสมุนไพร การล้าง การหั่น การบด การคั้น การปั่น การต้ม จนถึงการบรรจุลงในผลิตภัณฑ์ การคิดต้นทุน กำไร
4. เพื่อให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเรื่องการทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น
5. เพื่อให้เด็กตระหนัก รัก ภาคภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น ผูกพันในท้องถิ่นของตนร่วมมือกันในการอนุรักษ์พืชที่มีในท้องถิ่น ช่วยกันปลูก ดูแลไม่ให้สูญพันธุ์ไปจากท้องถิ่นได้
6. เพื่อให้เด็กสามารถนำความรู้ และข้อมูล เทคนิควิธีการที่ได้เรียนรู้ในโรงเรียน มาเป็นแนวทางในการพัฒนาสินค้า OTOP ของท้องถิ่น ภายใต้ชื่อว่า “น้ำดื่มสมุนไพรท้องถิ่น” ของโรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ได้รับการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยา “อย.” สามารถจำหน่ายตามตู้แช่ของร้านค้าต่างๆในตำบลวัดดาว และจำหน่ายเมื่อมีงานพิธีต่างๆของตำบล เช่น งานบวช งานแต่ง งานศพ งานวัด ในราคาย่อมเยา

### โครงสร้าง

มวลประสบการณ์ที่จัดให้นักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายของสมุนไพร
2. ประเภทของสมุนไพร
3. ชนิดของสมุนไพร
4. การปลูกสมุนไพร
5. เทคนิควิธีการทำเครื่องดื่มถูกหลักโภชนาการ

6. การออกแบบผลิตภัณฑ์
7. การแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องดื่ม
8. การทำน้ำกระเจี๊ยบ มะตูม มะขาม เเดย ตะไคร้
9. การคิดราคาต้นทุน กำไร การจำหน่าย
10. โครงการเกี่ยวกับสมุนไพร

ขอบข่ายเนื้อหา

ขอบข่ายเนื้อหาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ขอบข่ายเนื้อหาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ฉบับสมบูรณ์

แผนการสอน ที่	เนื้อหา	เวลาเรียน(โดยประมาณ)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1.	ความหมายของสมุนไพร	1	1	2
2.	ประเภทของสมุนไพร	1	1	2
3.	ชนิดของสมุนไพร	1	1	2
4.	ประโยชน์ของสมุนไพร	1	1	2
5.	เทคนิควิธีการทำเครื่องดื่มถูกหลักอนามัย	1	1	2
6.	การออกแบบผลิตภัณฑ์	1	1	2
7.	การแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องดื่ม	2	-	2
8.	การทำน้ำกระเจี๊ยบ มะตูม มะขาม เเดย ตะไคร้	-	2	2
9.	การคิดราคาต้นทุน กำไร การจำหน่าย	1	1	2
10.	โครงการเกี่ยวกับสมุนไพร	1	1	2
รวม		10	10	20

### ☐ เวลาเรียน

หลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องตีจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กำหนดเวลาเรียน 20 ชั่วโมง ใช้เวลาเรียน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง กำหนดเป็นภาคความรู้หรือภาคทฤษฎี 10 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 10 ชั่วโมง ใช้เวลาเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนวัดดาว ในสาระเพิ่มเติมภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

เวลาเรียนของหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องตีจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เนื้อหา	อัตราเวลาเรียนโดยประมาณ	
	ร้อยละ	ชั่วโมง
ภาคทฤษฎี	50.00	10
ภาคปฏิบัติ	50.00	10

### ☐ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

เพื่อให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องตีจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นไปตามวัตถุประสงค์เบื้องต้น จึงกำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนยืดหยุ่นตามสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้วิทยากรและผู้รู้ในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้ร่วมกับครูในหลักสูตรสาระเพิ่มเติมที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียน
4. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นกิจกรรมกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง แล้วนำมาอภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนปฏิบัติจริง โดยการนำนักเรียนไปศึกษานอกสถานที่ ได้แก่ แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ในชุมชน บ้านผู้ปกครอง ที่เกี่ยวกับสมุนไพรในท้องถิ่น

6. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยให้นักเรียนจัดทำโครงการเกี่ยวกับสมุนไพรมะ และจัดแสดงผลงานตามโอกาสต่างๆ และการเข้าประกวดในระดับกลุ่มโรงเรียน และระดับเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยสอดแทรกให้นักเรียนตระหนักและเห็นคุณค่า ความสำคัญของสมุนไพรมะที่มีต่อการดำเนินชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ มีความรักผูกพัน ห่วงแทนในการอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่นของตน

#### ☐ สื่อการเรียนรู้การสอน

สื่อการเรียนรู้การสอน เรื่องการทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น มีดังนี้

1. เอกสารประกอบการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น
2. ใบความรู้
3. ใบงาน
4. รูปภาพเกี่ยวกับสมุนไพรทั่วไป และสมุนไพรท้องถิ่น
5. ผู้รู้ในท้องถิ่น หรือ วิทยากรท้องถิ่น
6. แผ่นพับแนะนำเครื่องดื่ม
7. สื่อ E – BOOK เรื่อง เครื่องดื่มขึ้นใจ
8. สวนพฤกษศาสตร์ในโรงเรียนวัดดาว และ วัดดาว

#### ☐ การวัดและประเมินผล

การประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ครอบคลุมทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สังเกตจากการตอบคำถาม และการซักถามของนักเรียน
2. สังเกตความสนใจในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
3. สังเกตความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
4. การตรวจผลงานการศึกษาค้นคว้า
5. การตรวจผลงานจากใบงาน
6. การตรวจผลงานจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
7. การตรวจผลงานจากการทำโครงการและการจัดแสดงผลงาน
8. การสอบถามความคิดเห็นและสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
9. ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจในการเรียน เรื่อง เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นก่อนและหลังเรียน

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนวัดดาว  
ระดับประถมศึกษา - มัธยมศึกษาตอนต้น  
(เวลาเรียน / ชั่วโมง/สัปดาห์)

กลุ่มสาระ	ช่วงชั้นที่ 1			ช่วงชั้นที่ 2		
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
1. ภาษาไทย	7	7	7	5	5	5
2. คณิตศาสตร์	5	5	5	5	5	5
3. วิทยาศาสตร์	2	2	2	2	2	2
4. สังคมศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม	2	2	2	2	2	2
5. สุขศึกษา พลศึกษา	2	2	2	2	2	2
6. ศิลปะ	1	1	1	1	1	1
7. การงานอาชีพและเทคโนโลยี	2	2	2	2	2	2
8. ภาษาต่างประเทศ	2	2	2	2	2	2
9. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	2	2	2	2	2	2
10. สาระเพิ่มเติม เรื่อง เครื่องดื่ม จากพืชสมุนไพรท้องถิ่น	-	-	-	2	2	2
รวม	25	25	25	25	25	25

โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนวัดดาว

ที่มา : หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนวัดดาว (2549, หน้า 7)

## แผนการจัดการเรียนรู้

เรื่อง

เครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น  
ประกอบด้วยส่วนประกอบของแผน ดังนี้

- ความคิดรวบยอด
- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
- สาระการเรียนรู้
- จุดประสงค์การเรียนรู้
- กระบวนการเรียนรู้
- การบูรณาการการเรียนรู้
- สื่อการเรียนรู้
- ประเมินผลการเรียนรู้
- บันทึกผลหลังสอน
- ความเห็นของผู้บริหาร



### กำหนดการสอน

การพัฒนาหลักสูตรสาระเพิ่มเติม เรื่อง การทำเครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรท้องถิ่นของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

แผนการ สอนที่	วัน เดือน ปีที่ ใช้สอน	เนื้อหา	เวลาเรียน	จำนวน ชั่วโมง
1	2 ก.ค. 52	ความหมายของสมุนไพร	13.00 -15.00	2
2	9 ก.ค. 52	ประเภทของสมุนไพร	13.00 -15.00	2
3	16 ก.ค. 52	ชนิดของสมุนไพร	13.00 -15.00	2
4	23 ก.ค. 52	ประโยชน์ของสมุนไพร	13.00 -15.00	2
5	30 ก.ค. 52	เทคนิควิธีการทำเครื่องตี ที่ถูกต้องมัย	13.00 -15.00	2
6	6 ส.ค. 52	การออกแบบผลิตภัณฑ์	13.00 -15.00	2
7	13 ส.ค. 52	การแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องตี	13.00 -15.00	2
8	20 ส.ค. 52	การทำน้ำกระเจี๊ยบ มะตูม มะขาม เเดย ตะไคร้	13.00 -15.00	2
9	27 ส.ค. 52	การคิดราคาต้นทุน กำไร การจำหน่าย	13.00 -15.00	2
10	2 ก.ย. 52	โครงการเกี่ยวกับสมุนไพร	13.00 -15.00	2



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง ความหมายของสมุนไพร เวลา 13.00 - 15.00 น. (2 ชั่วโมง)  
ผู้สอน นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 2 กรกฎาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ความคิดรวบยอด

สมุนไพรเป็นพืชที่มีอยู่ในท้องถิ่น เราสามารถนำเอาบางส่วนของพืชสมุนไพรเช่น ราก ดอก ผล ใบ มาปรุงเพื่อรับประทานแล้วมีสรรพคุณทางยา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน ทำงานตามขั้นตอน
2. มีทักษะ กระบวนการทำงาน สามารถแก้ปัญหาได้ในขณะทำงาน มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม

สาระการเรียนรู้

ความหมายของพืชสมุนไพร  
ความสำคัญของสมุนไพร  
ประวัติความเป็นมาของการใช้สมุนไพร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของพืชสมุนไพรได้
2. นักเรียนสามารถยกตัวอย่างพืชสมุนไพรได้

### 3. สามารถสามารถบอกประวัติความเป็นมาของพืชสมุนไพรได้

#### กระบวนการเรียนรู้

#### 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับสมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่นของนักเรียน โดยใช้คำถามนำดังนี้

- ในสมัยโบราณที่ไม่มีโรงพยาบาล นักเรียนทราบหรือไม่ว่า เวลาเจ็บป่วย เราจะรักษาโรคได้อย่างไร (ใช้พืชสมุนไพร)
- ให้นักเรียนยกตัวอย่างพืชสมุนไพรในท้องถิ่นที่นักเรียนรู้จัก (ขิง ฟ้า ทะลายโจร รวงจีด ตะไคร้ มะตูม ดอกคำฝอย มะนาว มะขาม กระเจี๊ยบ ฯลฯ)
- ปัจจุบันนักเรียนคิดว่ายังมีการใช้สมุนไพรหรือไม่
- เพราะเหตุใด ( เราไม่มีความรู้เรื่องสมุนไพร, สมุนไพรกินยาก มีรสขม)
- นักเรียนคิดว่าพืชสมุนไพรดีหรือไม่ ควรใช้หรือรับประทานหรือไม่ และมีวิธีการที่จะรับประทานสมุนไพรได้โดยสะดวก ( นักเรียนอาจมีความคิดเห็นเกี่ยวกับพืชสมุนไพรที่แตกต่างกันออกไป)

#### 2. ครูแนะนำความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่ถูกต้องให้แก่ นักเรียนว่าสมุนไพรเป็นส่วนหนึ่งของพืชที่เรานำมาใช้หรือรับประทาน ที่มีสรรพคุณทางยา นอกจากช่วยรักษาอาการเจ็บป่วยแล้ว ยังช่วยบำรุงร่างกายทำให้ร่างกายแข็งแรงอีกด้วย นอกจากนี้พืชสมุนไพรไม่จำเป็นต้องนำมาทำเม็ดยาอย่างเดียว เราสามารถรับประทานเป็นอาหารสด หรือแปรรูปเป็นอาหารหรือเครื่องดื่มได้อีกด้วย

#### 3. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนได้ทราบกิจกรรมที่จะปฏิบัติ

- เรียนรู้ความหมายของสมุนไพรท้องถิ่น
- แบ่งกลุ่มศึกษาค้นคว้า สืบค้นเกี่ยวกับสมุนไพรในท้องถิ่น
- นำเสนอผลงาน
- ร่วมกันสรุป
- ทำกิจกรรมใบงาน

#### 4. แบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน โดยลดความสามารถ เก่ง กลาง และอ่อน แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกประธาน เพื่อดำเนินกิจกรรมกลุ่ม เลือกเลขานุการ เพื่อจดบันทึก และเลือกผู้นำเสนองานหน้าชั้นเรียน และกรรมการช่วยเหลืองานกลุ่ม ซึ่งจะผลัดเปลี่ยนหน้าที่กันทุกชั่วโมงเพื่อเป็นการฝึกความรับผิดชอบ

#### 5. นักเรียนแต่ละกลุ่มจับฉลากศึกษาใบความรู้

กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 ศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของสมุนไพร

ความสำคัญของสมุนไพรประวัติความเป็นมาของการใช้สมุนไพรและทำกิจกรรมใน  
ใบงานที่ 1

กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4 ศึกษาใบความรู้ที่ 2 เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น และ  
ทำกิจกรรมในใบงานที่ 2 โดยให้นักเรียนออกไปศึกษาจากผู้ที่มีความรู้ด้านสมุนไพรในท้องถิ่น  
หรือศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ห้องสมุด สวนสมุนไพร หรืออินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยครู  
แนะนำวิธีการจัดบันทึกระหว่างการศึกษา การสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า

6. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานของกลุ่มหน้าชั้นเรียน โดยเพื่อนๆและครูร่วมกัน  
ซักถามรายละเอียดและข้อสงสัย นอกจากนี้ให้รับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อนๆ และครูเกี่ยวกับ  
การศึกษาค้นคว้าของกลุ่ม

7. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับความหมายของสมุนไพร พร้อมกับ  
ตัวอย่างพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	คำศัพท์ของพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ การแต่งประโยคจากคำที่กำหนดให้
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่าน การเขียน การอ่านจับ ใจความสำคัญของเรื่อง ทักษะการจัดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	ทักษะการวาดภาพเหมือนจริง
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ / ใบงาน
2. ใบแสดงผลงาน
3. แหล่งเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด สวนสมุนไพร

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม การอภิปรายกลุ่ม
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากทำใบงาน
- สังเกตจากการตรวจผลงานจากกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินจากการตรวจผลงานนักเรียน

เครื่องมือ

- แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมระหว่างเรียน

วิธีวัด

- ตรวจใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2
- สังเกตพฤติกรรมตามแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน

เกณฑ์การประเมิน

- คะแนนใบงานที่ 1 และใบงานที่ 2 รวม 10 คะแนน
- ประเมินพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ ข้อละ 2 คะแนน รวม 10 คะแนน

ใช้เกณฑ์วัดคุณภาพแต่ละข้อ 3 ระดับ

ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอและอยู่ในระดับดี

ระดับ 1 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้งและพอใช้

ระดับ 0 หมายถึง ปฏิบัติน้อยหรือไม่ปฏิบัติ

บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

( นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา )

...../...../.....

**ความเห็นของผู้บริหาร**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว  
( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )

...../...../.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## ใบความรู้ที่ 1

### เรื่อง ความหมายของสมุนไพร

#### ความหมายของสมุนไพร

คำว่า "สมุนไพร" ตามพระราชบัญญัติยาหมายความถึง สิ่งที่ได้จากพืช สัตว์และแร่ ซึ่งยังไม่ได้มีการผสม ประุงหรือแปรสภาพ (ยกเว้นการทำให้แห้ง) เช่น พืชที่ยังคงเป็นส่วน ของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ ยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนการแปรรูปใดๆ เช่น การหั่น การบด การ กลั่น การสกัดแยก รวมทั้งการผสมกับสารอื่นๆ แต่ในทางการค้าสมุนไพรมักจะถูกดัดแปลงใน รูปแบบต่างๆ เช่น การหั่นให้เป็นรูปเล็กลง บดให้เป็นผง อัดให้เป็นแท่ง หรือปกเปลือกออก เป็นต้น อย่างไรก็ตามความรู้สึกของคนทั่วไป เมื่อพูดถึงสมุนไพรมักจะนึกถึงต้นไม้ที่นำมาใช้ ประโยชน์ในทางยา ทั้งนี้เพราะสัตว์และแร่มีการใช้น้อย จะใช้เฉพาะในโรคบางชนิดเท่านั้น

สมุนไพรนอกจากจะใช้เป็นยาแล้ว บางชนิดยังใช้ประโยชน์ในแง่ที่เป็นอาหารได้อีก ด้วย

ตัวอย่างเช่น *ฝรั่ง* เป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีสูง และให้กากใยในขณะเดียวกันก็สามารถใช้แก้ ท้องเสียชนิดที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อได้อีกด้วย *ขิง* ใช้เป็นอาหารและใช้เตรียมเป็นเครื่องดื่ม และยังสามารถใช้เป็นยาขับลม แก้อืดท้องเฟ้อได้ จึงเห็นว่าในวันหนึ่งๆ เรารับประทานยา เข้าไปโดยที่เราไม่รู้สึกรว่าเป็นยา *กระเทียม* ใช้ในการปรุงอาหารมีฤทธิ์ขับเหงื่อ ขับเสมหะ และ ฉ่ำเชื้อโรคได้ *มะขามเปียก* ใช้เป็นยาระบายอ่อนๆ และมีฤทธิ์ช่วยทำให้อุณภูมิในร่างกาย ลดลงได้ นอกจากนี้สมุนไพรอาจนำมาใช้ประโยชน์ในเรื่องของเครื่องสำอางได้อีกด้วย เช่น *มะกรูด* ช่วยทำให้ผมดกดำและนิ่ม *มะนาว* ช่วยทำให้ผิวนุ่ม *แตงกวา* ช่วยบำรุงผิว เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามสมุนไพรบางชนิดมีพิษต่อร่างกาย ถ้าใช้ในขนาดมากเกินไป หรือใช้อย่างไม่ ถูกวิธี จะทำให้เกิดพิษถึงตายได้ ดังนั้นการใช้สมุนไพรจึงควรใช้อย่างถูกต้องและใช้ด้วยความ ระมัดระวัง

### การใช้สมุนไพรมีข้อดีและข้อเสียอย่างไรบ้าง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ทำให้เกิดอาการพิษได้น้อย เนื่องจากสมุนไพรมีฤทธิ์อ่อน ก่อให้เกิดอาการพิษหรืออาการข้างเคียงได้น้อยกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบัน	1. ใช้ไม่สะดวก ยุ่งยาก เสียเวลา เช่น การรับประทานยาหม้อต้องเสียเวลาอุ่นยาทุกเช้าและเย็น
2. ช่วยประหยัดรายจ่าย เนื่องจากสมุนไพรมีราคาถูกกว่ายาแผนปัจจุบันมาก อีกทั้งสามารถปลูกและเตรียมเป็นยาใช้ได้เอง ซึ่งจะช่วยประหยัดรายจ่ายของครอบครัว และช่วยประหยัดเงินตราของประเทศชาติในการสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ จึงสมควรที่จะสนับสนุนให้นำสมุนไพรมาใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น เพราะจะเป็นหนทางหนึ่งที่จะช่วยลดการเสียเปรียบดุลการค้ากับต่างประเทศลงได้	2. ฤทธิ์ไม่แน่นอน ยาสมุนไพรมีฤทธิ์อ่อน ออกฤทธิ์ช้า ต้องรับประทานเป็นเวลานานๆ และเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากในสมุนไพรมีสารหลายชนิดอยู่รวมกัน ทำให้มีฤทธิ์ต้านกันเอง
3. เป็นที่พึ่งของคนในชนบทห่างไกล คนไข้ที่อยู่ตามชนบทห่างไกลซึ่งไม่สะดวกที่จะเดินทางมารับการตรวจรักษาจากสถานบริการทางการแพทย์แผนปัจจุบันได้ หากในหมู่บ้านมีสมุนไพรที่เชื่อถือได้ปลูกไว้ ก็จะสามารถใช้รักษาโรคได้ โดยเฉพาะโรคที่มีอาการพื่นๆ เช่น อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องผูก ท้องร่วง เป็นต้น	
4. ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนยาในภาวะคับขัน ยาแผนปัจจุบันและวัตถุดิบที่ใช้ผลิตยาแผนปัจจุบัน จำนวนมากต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ หากเกิดภาวะการณ์ขาดแคลนยาหรือในสภาวะสงคราม การใช้สมุนไพรแทนยาแผนปัจจุบันจะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างยิ่ง	

ปัจจุบันได้มีการพยายามศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนาจากสมุนไพรเพื่อให้สามารถนำมาใช้ใน รูปแบบที่สะดวกสบายขึ้น เช่นนำมาบดเป็นผลบรจุลงในแคปซูล นำมาเตรียมเป็นรูปครีมและ ซีผึ้ง เป็นต้นสำหรับการนำสมุนไพรมาใช้เป็นยาแผนปัจจุบันนั้นจำเป็นต้องผ่านขั้นตอนการวิจัย และการทดสอบต่างๆ หลายขั้นตอน ดังนั้นกว่าจะได้ยาใหม่แต่ละชนิดจะต้องเสียเวลาและเสีย ค่าใช้จ่ายมากทีเดียว

ที่มา : วันดี กฤษณะพันธ์. สมุนไพรน่ารู้. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539

### ความสำคัญของสมุนไพร

ในระยะสองทศวรรษที่ผ่านมา ได้เกิดโรคใหม่ ๆ ขึ้นหลายโรค และยังคงค้นหายาที่จะ ใช้รักษาอยู่ ทำให้เกิดความคิดว่าเดิมเคยได้ยารักษาโรคมาจากสมุนไพรทั้งสิ้น ดังนั้น เมื่อค้นหา ยาจากสารเคมีไม่ได้ น่าจะได้กลับไปค้นหาจากธรรมชาติอีกครั้ง สมุนไพรจึงกลับมามีบทบาท สำคัญในวงการแพทย์ และทำให้ประเทศในซีกโลกตะวันออกซึ่งอุดมไปด้วยสมุนไพรนานาชนิด เป็นที่สนใจของนักวิทยาศาสตร์จากซีกโลกตะวันตก รวมทั้งประเทศญี่ปุ่นและจีน ซึ่งเป็น ประเทศผู้นำในการวิจัยของเอเชียด้วย สำหรับประเทศไทยเริ่มหันมาสนใจสมุนไพรและ การแพทย์แผนไทยเมื่อประมาณสามทศวรรษที่ผ่านมา โดยได้รับอิทธิพลจากการตื่นตัวของ ประเทศตะวันตกและองค์การอนามัยโลก ซึ่งเน้นบทบาทของหมอพื้นบ้านและหมอแผนโบราณ รวมทั้งการนำสมุนไพรมาใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน รัฐบาลจึงได้กำหนดแผนการวิจัย สมุนไพรไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 6 รวมทั้งการสนับสนุนการใช้สมุนไพร ในแผนพัฒนาการสาธารณสุขของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ใน การสาธารณสุขมูลฐาน 2) พัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้เป็นเวชภัณฑ์ในยามปกติและเป็นยุทธปัจจัย ในยามสงคราม 3) พัฒนาสมุนไพรเพื่อใช้ในอุตสาหกรรม และ 4) พัฒนาสมุนไพรเพื่อการ ส่งออก สำหรับประชาชนหากเกิดอาการ ไม่สบายขึ้น การไปพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคและ สั่งยาที่ถูกต้องเป็นการกระทำที่ถูกต้อง แต่ในสถานการณ์บางอย่างอาจไม่เอื้ออำนวยให้ทำ เช่นนั้นได้ เช่น อยู่ในชนบทห่างไกลและขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ หรือมีทุนทรัพย์จำกัด ไม่สามารถใช้จ่ายเพื่อดูแลสุขภาพได้เต็มที่ และมีประชาชนเป็นจำนวนมากที่นิยมซื้อยา รับประทานเองจากคนขายยาซึ่งบางครั้งไม่ใช่เภสัชกร อันอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ดังนั้นการ ให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของตนเอง ให้ทราบถึงขอบเขตของโรคที่ สามารถดูแลตนเอง อาการที่บ่งชี้ถึงโรคที่ร้ายแรงต้องรีบเข้ารับการรักษาจากแพทย์ รวมทั้งคุณ และโทษของยาที่ควรใช้ นับเป็นทางเลือกหนึ่งของประชาชนหากมี การส่งเสริมให้มีความรู้ความ

เข้าใจ สามารถใช้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ก็จะเป็นอีกวิถีทางหนึ่งที่จะทำให้สุขภาพและเศรษฐกิจของประเทศทั่วไปดีขึ้น ซึ่งจะเป็นรากฐานที่สำคัญของการพัฒนาประเทศต่อไป

ปัจจุบัน สมุนไพรกำลังเป็นพืชเศรษฐกิจ ต่างประเทศกำลังหาทางเข้ามาทำการลงทุน และคัดเลือกสมุนไพรไทยนำไปสกัดหาตัวยาเพื่อรักษาโรคนานโรค บางบริษัทก็ส่งสมุนไพรไทยไปสกัดหาสาระสำคัญในประเทศของเขา และนำสาระสำคัญนั้น ๆ ใช้ในอุตสาหกรรมการเตรียมยา เครื่องสำอาง น้ำหวาน ลูกกวาด อาหารเพื่อสุขภาพ และอื่น ๆ ปัจจุบันสมุนไพรไทยมีหลายประเทศนำไปปลูกและทำการค้าขายแข่งกับประเทศเราหรือเลิกซื้อจากประเทศเรา โดยเฉพาะประเทศที่มีภูมิประเทศเหมือนกับของประเทศไทย ขณะนี้สมุนไพรหลายชนิดของเราส่งออกในรูปวัตถุดิบ เช่น ขมิ้น พริกไทย กระเจี๊ยบ กระวาน มะขามเปียก เป็นต้น ซึ่งสมุนไพรเหล่านี้ตลาดต่างประเทศยังต้องการอีกมาก แต่เราไม่มีสินค้าที่จะส่งออกตามจำนวนที่เขาต้องการ

#### ประวัติความเป็นมาของการใช้สมุนไพร

ตามหลักฐานประวัติศาสตร์ว่า ชาตินไทยได้พยายายถอยเรื่อยมาจากดินแดนบริเวณเทือกเขาอัลไต่ยันประเทศจีนลงไปจนถึงประเทศไทยปัจจุบัน จึงมีส่วนได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ตลอดจนการบำบัดรักษาโรคจากประเทศอินเดียเป็นจำนวนมาก ซึ่งปรากฏหลักฐานชัดว่า ได้อาศัยคัมภีร์อายุรเวทของอินเดียเป็นบรรทัดฐาน คือ การวินิจฉัยโรค ชื่อสมุนไพรที่ใช้เป็นยารักษาโรคมียาชื่อบาลีสันสกฤตอยู่ไม่น้อย เช่น คำว่ามะลิ (ภาษาสันสกฤตว่า มัลลิต), สำลี (ภาษาสันสกฤตว่า सालमित्ति) เป็นต้น นอกจากนี้ บรมครูทางการแพทย์และวงการสมุนไพรไทยที่จารึกในคัมภีร์ยา มีต้นกำเนิดมาโดยมีบรมครูแพทย์อาจารย์ทศปราชญ์แห่งเมืองดักกะศิลา เป็นผู้ริเริ่มเกี่ยวกับวงการแพทย์และมีชีวประวัติจารึกในคัมภีร์ยาว่า มีตบส 5+1 องค์ ค้นคว้าตัวยาสสำคัญที่มีความสามารถต่อต้านทำลายโรค คือ พระฤาษี พัทธะดัง บริโกล ดอกติป्लीหรือผล ระวังโรคธาตุพิการ จุกเสียด (อริณโรค) โรคอันเกิดเนื่องมาจากธาตุดิน พระฤาษี อุธา บริโกลรากชะพลู ระวังอาการเมื่อยขบ โรคเกิดเนื่องมาจากธาตุน้ำ พระฤาษี บุษเทวา บริโกลเถาสะค่าน ระวังโรคเสมหะและวาโย (โรคลม) โรคเกิดเนื่องมาจากธาตุลม พระฤาษี บุษพรต บริโกลเจตมูลเพลิง ระวังโรคที่เกิดขึ้นแต่ดี อาจทำให้หนาวและเย็นได้ โรคเกิดเนื่องมาจากธาตุไฟ พระฤาษี มหิทธิกรรม บริโกลเหง้าชิงแห้ง ระดับตรีโทษ แก้มพานไส้ แก้วจุกเสียด ปวดท้อง บำรุงธาตุ โรคเกิดเนื่องมาจากธาตุอากาศ พระฤาษี มุรธาธร เป็นองค์ที่ได้รวบรวมประมวลสรรพยาทั้งหมดนี้เข้าเป็น เบญจกุล เป็นยาบำรุงธาตุทั้ง 5 ของร่างกายให้บริบูรณ์ คือ ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม ธาตุไฟ และอากาศธาตุ (สมพร หิรัญรามเดช, 2527 : 10-11) ประเทศไทยมีการใช้สมุนไพรมาตั้งแต่สมัยโบราณ จากศิลาจารึกของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช ทำให้ทราบว่าพระองค์ทรงสร้างสวนสมุนไพรที่เขาหลวง หรือเขาสรรพยา เพื่อให้ราษฎรได้ใช้ในการบำบัดรักษาโรคต่าง ๆ ความรู้เรื่องการใช้สมุนไพรนี้ได้ถ่ายทอดสืบต่อกันมายังสมัยอยุธยา ในปลายสมัยอยุธยามีหลักฐานว่า มีสถานที่ขายยาซึ่งเป็นเครื่องสมุนไพรให้แก่ชาวบ้านทั่วไปที่ถนนป่ายาและยังกล่าวถึงโรงทำยาหลวง ซึ่งเรียกว่า โรง

พระอาสอยู่ไม่น้อยกว่า 2 โรง นอกจากปรุงยาใช้ในพระราชวังแล้ว ยังเตรียมยาสำหรับใช้ในกองทัพเมื่อยามสงครามด้วย สมัยรัตนโกสินทร์พบหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่กล่าวถึงการใช้สมุนไพรได้มากเท่าสมัยก่อน ๆ มีการรวบรวมตำรายาเพื่อเก็บรักษาและจารึกไว้เป็นหลักฐานอย่างถาวร ในรัชกาลสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จารึกสรรพศิลปะวิทยาการอันเป็นวิชาชีพชั้นสูงลงบนแผ่นศิลาประดับไว้บริเวณวัดพระเชตุพนฯ เพื่อให้เป็นสำนักศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ทั้งเป็นประโยชน์แก่สาธารณชนทั่วไป เรื่องที่จารึกไว้มีทั้งตำราแผนหมอนวด หมวดบริหารร่างกาย จารึกคำโคลงฤกษ์ตัดตนมียภาพปั้นประกอบ จารึกบอกสมุฏฐานของโรค วิธีรักษาโรคเด็กและผู้ใหญ่ ตำรายาต่าง ๆ และวิชาเภสัชเรื่องสมุนไพรอย่างพร้อมมูล ตลอดจนถึงไม้ที่เป็นยาสมุนไพรที่ใช้ปรุงยาและหาได้ยากไม่ค่อยมีผู้รู้จักก็นำมาปลูกไว้เป็นอันมาก ในรัชกาลนี้ยังมีการจารึกตำรายาลงแผ่นหินอ่อนติดไว้ตามพระวิหาร และศาลารายที่วัดราชโอรสรวมกล่าวถึงสรรพคุณของสมุนไพรไว้หลายอย่าง ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีตำนานเกี่ยวกับการนำพืชสมุนไพรบางชนิดจากต่างประเทศเข้ามาเมืองไทยเป็นครั้งแรก เช่น ต้น ยูคาลิปตัส กล่าวคือ เมื่อครั้งที่สมเด็จพระพุทธเจ้าหลวงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างทางรถไฟสายนครราชสีมาต้องตัดผ่านดงพญาไฟ หน่วยงานเป็นไข้ป่าตายมาก แพทย์ฝรั่งกราบทูลแนะนำวิธีป้องกันให้แก่พระวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าสายสนิทวงศ์ว่า ให้ปลูกต้นยูคาลิปตัส 2 ข้างทางรถไฟสักเข้าไปในดงที่อับชื้น อากาศจับเชื้อมาเลเรียได้ แต่ปลูกไว้ก็ตายหมด แม้แต่ที่ปลูกบริเวณหัวลำโพงก็ตายหมด และอีกครั้งหนึ่งเมื่อทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระราชวังสวนดุสิต แต่เป็นบริเวณรกมากมียุงกันปล่อง ทำให้เกิดไข้มาเลเรีย จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สั่งต้นยูคาลิปตัสมาปลูก และกิ่งกองกามติอยู่ที่เขาดินวนาจนทุกวันนี้ สมัยนั้นเรียกต้นยูคาลิปตัสว่า ต้นกันไ้ หรือต้นน้ำมันเขียว

ดังนั้น ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่า สมุนไพรมีใช้กันตั้งแต่สมัยสุโขทัยอยุธยา เรื่อยมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ก็ยังมี การใช้สมุนไพรอยู่ และนับวันคนไทยก็ยิ่งเห็นความสำคัญของสมุนไพร เนื่องจากเล็งเห็นถึงคุณประโยชน์ทั้งทางด้านยา อาหารแล้วยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่ ทั่วโลกกำลังต้องการ

## ตัวอย่างพืชสมุนไพร

ชื่อสมุนไพร	ประโยชน์
ดอกคำฝอย	ช่วยบำรุงประสาท บำรุงหัวใจ ลดไขมัน ขับเหงื่อ แก่โรคตีเฟิกการ
น้ำขิง	ดื่มแก้ไอ ลดอาการท้องอืดท้องเฟ้อ และ ช่วยย่อยอาหารพวกโปรตีน
น้ำมะตูม	เป็นยาระบายขับลม ช่วยเจริญอาหาร ขับเสมหะ แก้อาการร้อนในได้ดี
น้ำกระเจี๊ยบ	ดื่มแก้กระหาย ให้ความสดชื่น กัดเสมหะ แก้ไอ ขับปัสสาวะ เป็นยาระบายอ่อนๆ
น้ำมะนาว	ช่วยขับเสมหะ ลดอาการไอ เจ็บคอ คลื่นไส้ อาเจียนและช่วยขับลมในกระเพาะ อาหาร แก่ท้องอืด ท้องเฟ้อและอ่อนเพลีย
น้ำมะขาม	คุณค่าทางอาหาร มีวิตามิน ช่วยบำรุง สายตา และมีแคลเซียม ช่วยบำรุงกระดูก รวมทั้งแก้กระหายน้ำ ช่วยขับเสมหะ แก้ไอ เป็นยาระบายท้อง ช่วยขับถ่ายได้ดี

## ใบงานที่ 1

คำชี้แจง เมื่อนักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของพืชสมุนไพร แล้วให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาแล้วตอบคำถามต่อไปนี้ (5 คะแนน)

1. สมุนไพร หมายถึงอะไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างพืชสมุนไพร และบอกประโยชน์ของพืชสมุนไพร (3 คะแนน)

ชื่อสมุนไพร	ประโยชน์
1.....	..... ..... .....
2.....	..... ..... .....
3.....	..... ..... .....

## ใบความรู้ที่ 2

### เรื่อง พืชสมุนไพรในท้องถิ่น

สมุนไพรท้องถิ่น หมายถึง พืชที่มีอยู่ในท้องถิ่น ที่เราสามารถนำเอาบางส่วนของพืช ได้แก่ ราก ดอก ผล ใบ มาปรับปรุงเพื่อรับประทานแล้วมีสรรพคุณทางยา หรือใช้ในการรักษาอาการเจ็บป่วย

ตัวอย่างพืชสมุนไพร

ชื่อสมุนไพร	ประโยชน์
มะตูม	เป็นยาระบายขับลม ช่วยเจริญอาหาร ขับเสมหะ แก้อาการร้อนในได้ดี
กระเจี๊ยบ	ดื่มแก้กระหาย ให้ความสดชื่น กัดเสมหะ แก้ไอ ขับปัสสาวะ เป็นยาระบายอ่อนๆ
มะขาม	คุณค่าทางอาหาร มีวิตามินเอ ช่วยบำรุงสายตา มีแคลเซียม ช่วยบำรุงกระดูก รวมทั้งแก้กระหายน้ำ ช่วยขับเสมหะ แก้ไอ เป็นยาระบายท้อง ช่วยการขับถ่ายได้ดี
เตย	ช่วยบำรุงหัวใจ ช่วยลดอาการกระหายน้ำ ทำให้ชุ่มชื้น
ตะไคร้	แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ จุกเสียด ขับปัสสาวะ ขับเหงื่อได้ดี ช่วยลดพิษของสารแปลกปลอมในร่างกายรวมทั้งช่วยลดความดันโลหิตสูง
ขิง	ดื่มแก้ไอ ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหารประเภทโปรตีน

## ใบงานที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 – 4 คน ศึกษาค้นคว้าและสำรวจพืช  
สมุนไพรในท้องถิ่น แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้ดังต่อไปนี้ (5 คะแนน)

ชื่อสมุนไพรที่ศึกษา

รูปภาพ

สมาชิกกลุ่มที่ .....ชื่อกลุ่ม.....

- 1) ชื่อ.....ประธานกลุ่ม
- 2) ชื่อ.....
- 3) ชื่อ.....
- 4) ชื่อ.....
- 5) ชื่อ.....เลขากลุ่ม

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง ประเภทของสมุนไพร เวลา 13.00 - 15.00 น. (2 ชั่วโมง)  
ผู้สอน นางชนภรณ์ โกพัฒน์ดา วันที่สอน 9 กรกฎาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ความคิดรวบยอด

สมุนไพร คือ ยาที่ได้จากพืช แร่ธาตุ และสัตว์ซึ่งมีได้มีการผสมปรุง หรือแปรรูปโดยคุณค่าของสมุนไพรนั้นจะเกิดอาการข้างเคียงได้น้อย ประหยัดรายจ่าย เป็นที่พึงของคนในชนบทที่ห่างไกล และโทษของสมุนไพร คือการนำไปใช้ไม่สะดวก ออกฤทธิ์ไม่แน่นอน พร้อมทั้งสมุนไพรที่มีในท้องถิ่น

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. ประเภทของสมุนไพร
2. สมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่น

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประเภทของสมุนไพรได้
2. บอกชื่อสมุนไพรที่อยู่ในท้องถิ่นได้
3. อธิบายประโยชน์ โทษ คุณค่าทางยาและโภชนาการได้

### กระบวนการเรียนรู้

1. ผู้สอนซักถามสนทนากับนักเรียนจากเรื่องในภาพ เพื่อสำรวจประสบการณ์เดิมของนักเรียน เรื่อง สมุนไพร
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม แนะนำประธานกลุ่ม ชี้แจงให้สมาชิกร่วมมือกันทำงานทุกกิจกรรม เพื่อร่วมมือกันสะสมคะแนนให้กลุ่ม
3. ให้กลุ่มระดมสมอง สมาชิกรวบรวมประสบการณ์เดิม เรื่อง ประเภทของสมุนไพร เลขานุการกลุ่มบันทึกในใบงาน
4. ให้นักเรียนหาความรู้ในหัวข้อที่กำหนดให้โดยศึกษาความรู้จาก VCD ที่ครูแจกให้ เรื่องสมุนไพร
5. ครูกับนักเรียนไปศึกษาหาความรู้ในสวนพฤกษศาสตร์ของโรงเรียนวัดดาว โดยสำรวจประเภทของสมุนไพร แล้วกลับมาทำโครงการสำรวจ แยกประเภทของสมุนไพรว่าสมุนไพรใดนำมาทำเครื่องสำอาง สมุนไพรใดมาทำยารักษาโรค สมุนไพรนำมาทำเครื่องดื่มสมุนไพรใดนำมาทำอาหารและขนม
6. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมโดยการอ่านใบความรู้ และทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้
7. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน สมาชิกในชั้นร่วมกันเสนอแนะ และอภิปรายเพิ่มเติม
8. สรุปสาระสำคัญเป็นข้อความคิดร่วมกับครู เพื่อนำมาใช้ในชีวิตจริง

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ความรู้เรื่อง ความรู้พื้นฐาน เรื่อง สมุนไพร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม ทักษะการนำเสนอผลงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	คำศัพท์ของสมุนไพรแต่ละชนิด
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม



### ใบความรู้ที่ 3

#### เรื่อง ประเภทของพืชสมุนไพร

#### พืชสมุนไพร

พืชสมุนไพร หรือพืชวัตถุ หมายถึง พืชพรรณไม้นานาชนิดที่นำมาปรับเป็นยารักษาโรคโดยผู้ปรุงยาจะต้องรู้ว่าพืชแต่ละชนิดมีส่วนใดบ้างที่นำมาปรุงยา เช่น ราก ดอก แก่น เปลือก ต้น กระจับ ใบ ลูก เปลือกลูก ผัก เมล็ด เกสร ยาง หัว หรือเหง้า ซึ่งพันธุ์ไม้สมุนไพรนี้ ได้ทำการแยกเป็นจำพวก ๆ คือ

- 1) จำพวกต้น ได้แก่พืชที่นิยมเรียกว่าต้น มีทั้งพืชล้มลุก พืชยืนต้นขนาดเล็กบ้าง ใหญ่บ้าง สูงบ้าง ต่ำบ้าง เป็นไม้ทรงพุ่ม ทรงสูงมีแก่นบ้าง ไม่มีแก่นบ้าง
- 2) จำพวกเถาและเครือ หมายถึง พืชที่มีลำต้นเป็นเถาหรือเครือ (เถา มีมือสำหรับเกาะ ยกเว้นบางต้น เช่น เถาวัลย์เปรียง เถาหัวดวงที่ไม่มีมือเกาะ แต่นิยมเรียกว่าเถามาแต่โบราณ ส่วน เครือ ไม่มีมือเกาะ) พืชจำพวกเถาและเครือจะพาดพันลำต้นไปตามสิ่งอื่น ๆ หรือเลื้อยไปตามพื้นดิน โดยอาจมีเถาและเครือจะพาดพันลำต้นไปตามสิ่งอื่น ๆ หรือเลื้อยไปตามพื้นดิน โดยอาจมีเถาหรือเครือเล็กบ้างใหญ่บ้าง สั้นบ้างยาวบ้าง
- 3) จำพวกหัวและเหง้า คือ พืชจำพวกที่ลงหัวหรือมีลำต้นใต้ดิน (เหง้า) สมุนไพรประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นพืชล้มลุก ลำต้นหรือใบจะเหี่ยวแห้งในฤดูแล้ง และจะกลับงอกงามในฤดูฝน ซึ่งนิยมเรียกกันว่าหัว หรือ เหง้า
- 4) จำพวกผัก พืชที่นิยมเรียกกันว่าผัก มีต้นเล็กบ้างใหญ่บ้าง อยู่ในน้ำบ้างบนบกบ้าง
- 5) จำพวกหญ้า เป็นพืชที่มักจะเป็นกอ ส่วนมากมีใบแคบเป็นแถบยาว อยู่ในน้ำบ้างบนบกบ้าง ซึ่งนิยมเรียกกันว่าหญ้า

ที่มา : สุธี วรศิรินิมิต.(2547).สรรพคุณพืชสมุนไพร ยาไทยบรรเทาโรค.กรุงเทพฯ: พิมพ์ทอง.

#### ประเภทของพืชสมุนไพร

สมุนไพรจำแนกออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้ (พัฒน์ สุจำนง, 2524 : หน้า 45) 1) ประเภท พืชวัตถุ ได้แก่ พันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่นำมาทำยา โดยจะต้องรู้ว่าใช้ส่วนไหนของพืชทำเป็นยา เช่น ราก ใบ ต้น แก่น กระจับ เปลือก ดอก ผล เมล็ด เป็นต้น 2) ประเภทสัตว์วัตถุ ได้แก่ พืชสัตว์ หรืออวัยวะของสัตว์ทั้งหลายที่นำมาใช้เป็นยา เช่น ขน หนัง เขา เขี้ยว นอ งา เป็นต้น

หรือส่วนประกอบอื่น ๆ อันเนื่องมาจากสัตว์ เช่น ขี้ผึ้ง รังนก น้ำมันตับปลา 3) ชาติวัตถุ ได้แก่ แร่ธาตุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือสิ่งที่ประกอบขึ้นจากแร่ธาตุต่าง ๆ ตามกรรมวิธีนำมาใช้เป็นยา เช่น เกลือ กำมะถัน น้ำประสานทอง ดิเกลือ สารส้ม ชาญทอง บรรเทา (2527 : หน้า 40-47) ได้กล่าวถึงสมุนไพรและรูปแบบของสมุนไพรไว้ ดังนี้ 1) ยาสมุนไพรในครัวเรือน เป็นสมุนไพรที่หาง่ายสามารถปลูกไว้ได้ในบริเวณบ้าน มีการใช้ไม่ซับซ้อน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบของอาหารหรือสามารถบริโภคสดแทนผักสดได้ สะดวกในการใช้ วิธีการใช้มีการถ่ายทอดภายในครอบครัวในรูปแบบแทรกในวิถีชีวิต 2) ยาสมุนไพรสำเร็จรูป เป็นยาที่ผลิตด้วยส่วนประกอบของสมุนไพรที่นำมาปรุงในรูปของยาเม็ด ยาน้ำ ยาสำหรับทางผิวหนัง หรือยาที่ปรุงรสให้สามารถบริโภคได้ง่ายขึ้น เช่น รสหวาน กลิ่นหอม แล้วทำยาจำหน่ายในร้านขายยาแผนปัจจุบันทั่วไป เช่น ยาแก้ปวดท้อง ยาระบาย ยาหม่อง ยาลม ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป 3) สมุนไพรแบบตำรับ เป็นยาสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาโรคซับซ้อนกว่าสมุนไพรในครัวเรือน เป็นสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคโดยใช้สมุนไพรหลายตัวประกอบกัน เรียกว่า เป็นขนาน เช่น ยาแก้ปวดท้อง มีรากเจตพังคี รากฝิ่นสามสิบตี การใช้สมุนไพรในกรณีนี้ ผู้จัดยาในการรักษา ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์มาก เป็นหมอยาสมุนไพร โดยใช้การสังเกตลักษณะของสมุนไพร การปรุงยา การเก็บยา การนำไปใช้ได้หลายลักษณะ คือ ทำเป็นยาผง ยาเม็ด ยาขง ยาตองเหล้า ยาตอกเกลือ ยาหมัก ยากลิ้น ยาน้ำมัน ยาขี้ผึ้ง ยาสกัด ยามวนสูบควัน ยาควัน ทำเผารมควัน ยาต้มรมไอ ยาปั่น ยาฝน ยาเหน็บ ยาพอก เป็นต้น ประเภทของสมุนไพร ได้แก่

#### 1) พืชที่ใช้ทำยาสมุนไพร ได้แก่

- 1.1 ไม้พุ่ม เช่น เข็ม แก้ว กระจินต้น
- 1.2 ไม้ยืนต้น เช่น ประดู่ จัน พิกุล ขี้เหล็ก
- 1.3 ไม้เครือเถา เช่น มะระ ตำลึง บอระเพ็ด
- 1.4 ไม้ล้มลุก เช่น สะระแหน่ กะเพรา ใพล
- 1.5 ว่างยา เช่น ว่างมหากาฬ ว่างสากเหล็ก ว่างมหาเมฆ
- 1.6 หญ้าต่าง ๆ เช่น หญ้าแห้วหมู หญ้าแฝก หญ้าคา หญ้าวงช้าง

#### 2) สัตว์ที่ใช้ทำยา ได้แก่

- 2.1 สัตว์บก เช่น ช้าง หมู วัว วูเห่า
- 2.2 สัตว์น้ำ เช่น ปลาไหล ปลาวาฬ จระเข้ ปลาพะยูน
- 2.3 สัตว์อากาศ เช่น นกพิราบ นกนางแอ่น นกเขา
- 2.4 หอยขม แกกษัย แกกขางฟงโร
- 2.5 หอยโข่ง แกกษัย
- 2.6 เต่า มี 9 ชนิด แกกษัยใช้ บำรุงโลหิต
- 2.7 ตะพาบน้ำ บำรุงน้ำดี ช่วยย่อยอาหาร
- 2.8 จระเข้ แกกไซ

3) แร่ธาตุที่ใช้ทำยา ได้แก่

3.1 ธาตุวัตถุที่ละลายตัวยาก เป็นธาตุเนื้อแน่นแข็ง เช่น เหล็ก เงิน ตะกั่ว นาก ทองแดง

3.2 ธาตุวัตถุที่ละลายตัวยาง่าย เป็นธาตุเนื้ออ่อนนุ่ม แม้แข็งก็ละลายได้ง่าย เช่น เกลือ สารส้ม ปูนขาว กำมะถัน จุนลี

ดังนั้น สมุนไพร สามารถสรุปได้ว่าแยกออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- 1) ประเภทพืช
- 2) ประเภทสัตว์
- 3) ประเภทแร่ธาตุ

และแบ่งตามรูปแบบการใช้ 3 ประเภท คือ

- 1) สมุนไพรในครัวเรือน
- 2) สมุนไพรสำเร็จรูป
- 3) สมุนไพรแบบตำรับ



### ใบงานที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ประเภทของพืชสมุนไพร แล้วตอบคำถามต่อไป

1. สมุนไพรแบ่งออกเป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง

.....

.....

.....

2. พืชที่ใช้ทำยาสมุนไพร ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. สัตว์ที่ใช้ทำยา ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

4. แร่ธาตุที่ใช้ทำยา ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

5. สมุนไพรแยกได้เป็นกี่ประเภท และแบ่งตามรูปแบบการใช้กี่แบบ ยกตัวอย่าง

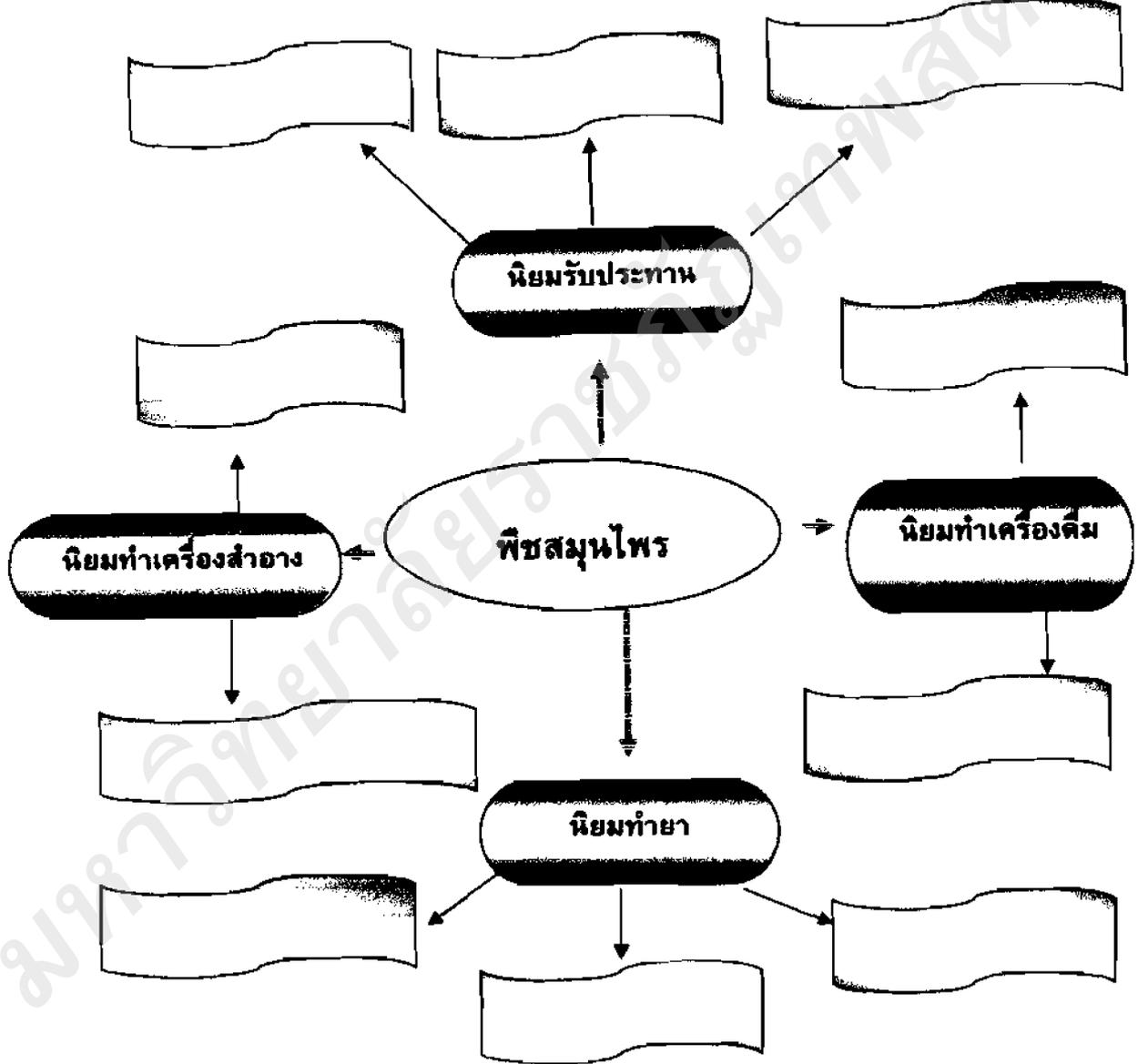
.....

.....

.....

### ใบงานที่ 4

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนแผนที่ความคิด เรื่อง พืชสมุนไพร



ชื่อ.....เลขที่..... ชั้น ป. 6

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง ชนิดของสมุนไพร เวลา 13.00 - 15.00 น. (2 ชั่วโมง)  
ผู้สอน นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 16 กรกฎาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

#### ความคิดรวบยอด

สมุนไพร คือ ยาที่ได้จากพืช แร่ธาตุ และสัตว์ซึ่งมีได้มีการผสมปรุง หรือแปรรูปโดยคุณค่าของสมุนไพรนั้นจะเกิดอาการข้างเคียงได้น้อย ประหยัดรายจ่าย เป็นที่พึงของคนในชนบทที่ห่างไกล และโทษของสมุนไพร คือการนำไปใช้ไม่สะดวก ออกฤทธิ์ไม่แน่นอน พร้อมทั้งสมุนไพรที่มีในท้องถิ่น

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง

#### สาระการเรียนรู้

1. ชนิดของสมุนไพร
2. การปลูกสมุนไพร ที่มีอยู่ในท้องถิ่น

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกชนิดของสมุนไพรได้
2. บอกชื่อสมุนไพรที่อยู่ในท้องถิ่นได้
3. อธิบายประโยชน์ โทษ คุณค่าทางยาและโภชนาการได้

### กระบวนการเรียนรู้

1. ผู้สอนซักถามสนทนากับนักเรียนจากเรื่องในภาพ เพื่อสำรวจประสบการณ์เดิมของนักเรียน เรื่อง ชนิดของสมุนไพร
2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม แนะนำประธานกลุ่ม ชี้แจงให้สมาชิกร่วมมือกันทำงานทุกกิจกรรม เพื่อร่วมมือกันสะสมคะแนนให้กลุ่ม
3. ให้กลุ่มระดมสมอง สมาชิกรวบรวมประสบการณ์เดิม เรื่อง ชนิดของสมุนไพร สรรพคุณทางยาของสมุนไพร เลขานุการกลุ่มบันทึกในใบงาน
2. ให้นักเรียนหาความรู้ในหัวข้อที่กำหนดให้โดยศึกษาความรู้จาก VCD ที่ครูแจกให้ เรื่องสมุนไพร
3. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมโดยการอ่านใบความรู้ และทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้
4. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน สมาชิกในชั้นร่วมกันเสนอแนะ และอภิปรายเพิ่มเติม
5. สรุปสาระสำคัญเป็นข้อความคิดร่วมกับครู เพื่อนำมาใช้ในชีวิตจริง

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ความรู้เรื่อง ความรู้พื้นฐาน เรื่อง สมุนไพร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม ทักษะการนำเสนอผลงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	คำศัพท์ของสมุนไพรแต่ละชนิด
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ความรู้พื้นฐานเรื่องสมุนไพร
2. VCD เรื่อง สอนสมุนไพร
3. สอนพจนานุกรมในโรงเรียน

4. ใบแสดงผลงาน (ใบงานประสบการณ์เดิม ใบงานจากใบความรู้ที่ได้อ่านเพิ่มเติม  
ใบงานแผนผังความคิดรวบยอด)

#### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์ทำกิจกรรมดูวีดิทัศน์ และทัศนศึกษาสวนสมุนไพรม
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากการตอบคำถาม เรื่อง ประเภทของสมุนไพรม
- สังเกตจากการตรวจผลงานจากการทำกิจกรรมในใบงาน

#### บันทึกผลหลังสอน

.....

..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

( นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา )

.....

#### ความเห็นของผู้บริหาร

.....

..

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว

( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )

.....

## ใบความรู้ที่ 4 เรื่อง ชนิดของสมุนไพร

### ชนิดของสมุนไพร

สมุนไพรที่นิยมนำมาเครื่องต้มมีมากมายหลายชนิดแล้วแต่สภาพของแต่ละท้องถิ่น เช่น ขิง ฝรั่ง ตะไคร้ สับปะรด มะนาว มะขาม เเดย กระเจี๊ยบ ฝาง ใบบัวบก มะเฟือง กระชาย ส้ม มะพร้าว มะเขือเทศ มะตูม อัญชัน ฯลฯ จะเห็นว่าสมุนไพรเหล่านี้หาได้ทุกภาคของประเทศไทย มีทั้งเป็นพืชผักและผลไม้ ในที่นี้จะขอกล่าวถึงสมุนไพรที่นำมาทำเครื่องต้มในงานวิจัย คือ กระเจี๊ยบแดง มะตูม มะขาม เเดย และตะไคร้

### กระเจี๊ยบแดง (Roselle)

เป็นสมุนไพรที่คนไทยคุ้นเคย น้ำกระเจี๊ยบสีสวย เบี้ยวหวานหอม รับประทานแล้วสดชื่น กลีบเลี้ยงของดอกกระเจี๊ยบเป็นสมุนไพร มีสรรพคุณทางยา คือ แก้อาเจียน แก้น้ำตาลในเลือด ช่วยลดไขมันในเส้นเลือด กับลดความดันโลหิตสูง

ชื่อวิทยาศาสตร์	Hibiscus sabdariffa L.
ชื่อวงศ์	MALVACEAE
ชื่ออื่นๆ	(ภาคกลาง) กระเจี๊ยบแดง ,กระเจี๊ยบเปรี้ยว,ผักแก้งเค็ง,ส้มแก้งเค็ง ส้มตะเลง-เครง(จ.ตาก) ส้มปู้(เจียว,แม่ฮ่องสอน),ส้มแก้ง(เหนือ) ส้มพอเหมาะ(เหนือ) ,ส้มพอดิ(อีสาน)
ส่วนที่ใช้	กลีบรองดอก(calyx) หรือที่เรียกว่าดอกกระเจี๊ยบ

### การปลูก

กระเจี๊ยบแดงเป็นพืชไวแสงที่สามารถปลูกได้ทั่วไป ชอบอากาศร้อนหรือค่อนข้างร้อน ทนต่อความแห้งแล้ง และไม่ชอบน้ำขัง ใช้วิธีปลูกในแปลงปลูก โดยหยอดเมล็ดตามแถวที่ไถไว้ หยอดหลุมละประมาณ 4-5 เมล็ด ระยะห่างระหว่างต้นประมาณ 70 เซนติเมตร แล้วกลบดินเล็กน้อย เมื่อกระเจี๊ยบแดงเป็นต้นอ่อนอาจถอนทิ้งหลุมละ 2-3 ต้น เพื่อให้ไม่แน่นมากนัก ควรให้น้ำสม่ำเสมอในช่วง 1-2 เดือนแรก หลังจากนั้นจะปล่อยตามธรรมชาติ นอกจากนี้ อาจปลูกในพื้นที่แปลงข้าวโพด เมื่อปลูกข้าวโพดแล้วประมาณ 1 เดือน โดยนำเมล็ดกระเจี๊ยบแดงผสมลงไปกับปุ๋ยข้าวโพด แล้วนำใส่เครื่องหยอดพวงกับรถไถเดินตาม หยอดตามช่องว่างระหว่างแถวข้าวโพด ต้นกระเจี๊ยบแดงจะเจริญเติบโตระหว่างแถวข้าวโพด เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดแล้วกระเจี๊ยบแดงอยู่ในช่วงออกดอกพอดี

### พันธุ์ที่ใช้

พันธุ์ชูดานหรือพันธุ์เกษตร เนื้อหนา มีสีแดงเข้มจนถึงม่วงลักษณะกลีบเลี้ยงค่อนข้างหนา เนื้อบาง มีสีแดงสด ลักษณะกลีบเลี้ยงค่อนข้างบาง

การเก็บเกี่ยว ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่พืชเจริญเติบโตเต็มที่ คือ ตั้งแต่เริ่มปลูกลงถึงช่วงเก็บเกี่ยวใช้เวลา 4 เดือน ถึง 4 เดือนครึ่ง ซึ่งการเก็บเกี่ยวกระเจี๊ยบแดงสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

1. เก็บเกี่ยวเฉพาะดอกกระเจี๊ยบแดง ใช้กรรไกรหรือมีดตัดเฉพาะดอกกระเจี๊ยบที่แก่พร้อมที่จะเก็บเกี่ยว

2. เก็บเกี่ยวทั้งต้นกระเจี๊ยบ เกษตรใช้เกี่ยวเกี่ยวกิ่งที่มีดอกกระเจี๊ยบบริเวณโคนกิ่ง  
การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว

ดอกกระเจี๊ยบที่เก็บเกี่ยวได้นำมากระทุ้งให้กลีบดอกและกระเปาะเมล็ดหลุดออกจากกัน โดยใช้เหล็กกระทุ้ง และนำกลีบดอกที่กระทุ้งได้มาตากในภาชนะที่สะอาด ไม่มีฝุ่น ตากแดดประมาณ 5-6 วัน หรืออบให้แห้งสนิท จึงทยอยเก็บ ส่วนกระเปาะเมล็ดให้แยกตาม เมื่อแห้งสนิทให้ร่อนเมล็ดออก นำไปจำหน่ายได้เช่นกัน

### สาระสำคัญ

กลีบรองดอกมีสารสีแดงจำพวก anthocyanin จึงทำให้มีสีม่วงแดง เช่นสาร cyanidin, delphinidin และมีกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น ascorbic acid, citric acid, malic acid และ tartaric acid กรดเหล่านี้ทำให้กระเจี๊ยบมีรสเปรี้ยว และยังพบมีวิตามินเอ Pectin และแร่ธาตุอื่นๆ ได้แก่ แคลเซียมในปริมาณสูง ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม เป็นต้น ไบและยอดอ่อนมีวิตามินเอ แคลเซียมและฟอสฟอรัสในปริมาณสูง

### ผลการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

การศึกษาในสัตว์ทดลองหรือหลอดทดลอง พบว่า สารสกัดหรือสาระสำคัญของกระเจี๊ยบแดงมีฤทธิ์หลายประการ ดังนี้

1. ฤทธิ์ลดความดันโลหิต ชาซงหรือสารสกัดด้วยน้ำของกระเจี๊ยบแดงแสดงฤทธิ์ลดความดันโลหิตในหนูขาวได้กลไกการออกฤทธิ์ส่วนใหญ่ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ angiotensin converting enzyme

2. ฤทธิ์ลดไขมันในเลือด เมื่อให้กระต่ายที่กินไขมันสูง กินสารสกัดกระเจี๊ยบ 0.5 % หรือ 1 % นาน 10 สัปดาห์ พบว่าทำให้ระดับไตรกลีเซอไรด์ โคเลสเตอรอล และแอลดีแอล-โคเลสเตอรอลลดลงและความรุนแรงของการอุดตันของหลอดเลือดแดงใหญ่จากหัวใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

3. ฤทธิ์ต้านการเกิดพิษต่อตับ มีงานวิจัยในสัตว์ทดลอง พบว่าสารสกัดด้วยน้ำหรือ

สารสำคัญกลุ่ม anthocyanins และสาร protocatechuic acid ของกระเจี๊ยบสามารถลดความเป็นพิษต่อตับของสารพิษได้หลายชนิด

4. ฤทธิ์ต้านการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร สารสกัดด้วยน้ำ และส่วนสกัด mucilage มีฤทธิ์ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหารของหนูขาว เมื่อถูกกระตุ้นให้เกิดแผลด้วยยาอินโดเมทาซิน กรด/เอธานอล หรือความเครียด โดยการรักษารักษาปริมาณเมือกที่เคลือบผนังกระเพาะไว้ประสิทธิผลในการรักษา จากรายงานการวิจัยทางคลินิก ดังนี้

4.1 ฤทธิ์ลดความดันโลหิต วิจัยทางคลินิกของชาซงกระเจี๊ยบแดงในผู้ป่วย ความดันโลหิตสูงปานกลาง 54 คน เทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ชาซงกระเจี๊ยบ (31 คน) กับกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ชาซง (23 คน) พบว่าในวันที่ 12 หลังได้รับชาซง ค่าความดันโลหิตเมื่อหัวใจบีบตัวและเมื่อหัวใจคลายตัว ลดลง 11.2% และ 10.7% ตามลำดับ เมื่อเทียบกับวันแรก ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และ 3 วันหลังจากหยุดดื่มชาซงค่าความดันโลหิตทั้งสองค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ฤทธิ์ขับปัสสาวะ เมื่อให้ผู้ป่วย 50 ราย ดื่มน้ำกระเจี๊ยบ 3 กรัม ชงน้ำเดือด 1 ถ้วยแก้ว (300ซีซี) วันละ 3 ครั้ง นาน 7 วัน ถึง 1 ปี พบว่า ได้ผลดีในการขับปัสสาวะ

4.3 การศึกษาในผู้ป่วยโรคทางเดินปัสสาวะ เมื่อให้ผู้ป่วยโรคนี้หรือโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ เนื่องจากของต่อมลูกหมากหลังการผ่าตัด ใช้น้ำดอกกระเจี๊ยบ 3 กรัม มาชงกับน้ำเดือด 1 แก้ว ดื่มน้ำวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 1 ปี พบว่า 80 % ของผู้ป่วยมีปัสสาวะใสกว่าเดิม และพบว่าทำให้ปัสสาวะเป็นกรดจึงช่วยฆ่าเชื้อในทางเดินปัสสาวะด้วย

ข้อห้ามใช้

มีข้อมูล

ข้อควรระวัง

กระเจี๊ยบแดงอาจทำให้เกิดอาการท้องเสียได้ในผู้ป่วยบางราย เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นยาระบายด้วย

ขนาดที่ใช้และวิธีใช้

ใช้เป็นยารักษาอาการขัดเบา โดยนำกลีบเลี้ยงตากแห้งบดเป็นผง ใช้ครั้งละ 1 ช้อนชา (หนัก 3 กรัม) ชงกับน้ำ 1 ถ้วย (250 มิลลิลิตร) ดื่มน้ำวันละ 3 ครั้ง ติดต่อกันทุกวันจนกว่าอาการขัดเบาจะหายไป

### ใบเตยหอม ( Pandanns )

ชื่อวิทยาศาสตร์ Pandanus amarusifolius Roxb)

วงศ์ PANDANACEAE

ชื่อท้องถิ่น เตยหอม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เตยหอม เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว เป็นพืชที่ชอบขึ้นในที่ชื้นแฉะ มีลำต้นติดดิน ออกรากตามข้อของลำต้นได้เมื่อลำต้นยาวมากขึ้น ไซ้เป็นรากค้ำยัน ใบสีเขียว เรียวยาวตรงกลางใบเป็นร่องลึกตลอดใบ ขอบใบทั้งสองด้านมีหนามเล็กๆ ใบติดกับลำต้นเรียงตัวกันวนรอบลำต้น เมื่ออายุมากขึ้นจะมีดอก ในใบมีน้ำมันหอมระเหย มีกลิ่นหอมเย็นชื่นใจ เครื่องดื่มใบเตยรสเย็น หอมหวาน ดื่มชุ่มคอชื่นใจ

#### สรรพคุณ

ไซ้ใบสดตำพอกรักษาโรคหัด โรคผิวหนัง ยาบำรุงหัวใจ ไซ้ใบสดตำคั้นเอาแต่น้ำจะได้ น้ำสีเขียว แต่งกลิ่น แต่งสีขนม หรือใช้ในรูปของใบชา ชงกับร้อน หรือไซ้ใบสดต้มกับน้ำจืดดื่ม เติมน้ำตาลเล็กน้อยใช้ดื่มเป็นประจำ

#### ตะไคร้ (Lemon Grass)

ชื่อวิทยาศาสตร์ Cymbopogon citratus (DC) Stapf

ชื่อวงศ์ GRAMINEAE

ชื่ออื่นๆ ตะไคร้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เป็นไม้ล้มลุก ชอบอาศัยในที่ชื้น มีกลิ่นหอมสามารถนำมาประกอบอาหารได้

#### สรรพคุณ

แก้อาการขัดเบา ลดอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุดเสียด การที่ตะไคร้สามารถช่วยบรรเทาอาการท้องอืดท้องเฟ้อได้ เพราะมีน้ำมันหอมระเหย ชื่อเสนอนะ การใช้สมุนไพร ช่วยแก้อาการขัดเบาที่ไม่ใช่กับคนที่มีอาการบวมหน้า

#### มะตูม

ชื่อวิทยาศาสตร์ Bacl fruit Tree/Bengal Quince

ชื่อวงศ์ RUTACFAF

ชื่อท้องถิ่น กะทันตเถร ตุ่มกั้ง ตูม มะปิ่น

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้ยืนต้น สูง 11-15 เมตร ใบประกอบแบบนิ้วมือเรียงสลับใบย่อย รูปวงรีหรือรูปไข่ แกนใบหลักกว้าง 2-7 เซนติเมตร ยาว 4 – 13 เซนติเมตร ขอบใบหยักมน ดอกช่อออกที่ซอกใบและที่ปลายกิ่งกลีบดอกด้านนอกสีเขียวยอ่อน ด้านในสีนวล ใบและดอกมีกลิ่นหอม ผลเป็นผลสด เนื้อในสีเหลือง มีน้ำเมือก มะตูมเป็นพืชพื้นเมืองของชาวไทย เป็นผลไม้ยืนต้นนิยมปลูกตามบ้าน เป็นพืชที่ทนต่อความแห้งแล้ง มีปลูกมากแถวภาคกลางและภาคเหนือ มะตูมอ่อน เปลือกนำมาเชื่อมน้ำตาลอีกอย่างนำมาฝานเป็นชิ้นๆ ตากแห้งเพื่อนำมาต้มกับน้ำใช้อัตราส่วน น้ำ 20 ลิตร / มะตูม 1 กิโลกรัม ตำรายาไทยใช้ผลดิบตากแห้ง

ชงน้ำดื่มแก้ท้องเสีย แก้บิด ผลสุกเป็นยาระบาย ช่วยย่อยอาหาร ใบสดคั้นน้ำกินแก้หลอดลมอักเสบ เปลือก ราก และต้นรักษาไข้มาลาเลีย

ประโยชน์ของมะขาม

แก้ท้องร่วงเรื้อรัง แก้โรคลำไส้, ช่วยย่อยอาหาร แก้อาการปวดท้อง แก้ท้องผูก ควบคุมระบบต่างๆของร่างกายให้ปกติ

### มะขาม

ชื่อวิทยาศาสตร์ Tamarindus indica Linn

ชื่อวงศ์ LEGUMINOSAE

ชื่อท้องถิ่น มะขาม

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ มะขามเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่มีแก่นไม้เหนียว แข็ง เปลือกมีรอยแตกแยกทั่วไป ใบมะขามเป็นใบประกอบเรียงรายกัน ใบเล็กมาก มะขามมีฝักยาว เนื้อมะขามเปรี้ยว มีเมล็ดอยู่ข้างในเรียงรายกันหลายเมล็ด

การปลูก นิยมขยายพันธุ์ด้วยการใช้กิ่งทาบกิ่ง ติดตาหรือต่อกิ่ง เพราะจะได้ผลเร็ว เหมือนพันธุ์เดิม มะขามขึ้นได้ดีกับดินทุกชนิด เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนปนดินเหนียว ทนแล้งได้ดี เหมาะที่จะปลูกในฤดูฝน การปลูกต้องขุดหลุมและใส่ปุ๋ยที่ก้นหลุมด้วย ใช้กิ่งพันธุ์ปลูกดูแลรักษาเหมือนกับพืชโดยทั่วไป

ส่วนที่ใช้เป็นยา เนื้อฝักแก่ เนื้อเมล็ดมะขามแก่

ช่วงเวลาที่เก็บเป็นยา เก็บช่วงฝักแก่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล

รสและสรรพคุณทางยา เนื้อฝักแก่รสเปรี้ยวเป็นยาระบาย ขับเสมหะ เนื้อเมล็ดมะขามรสมันใช้ขับพยาธิ

วิธีใช้

1. อาการท้องผูก ใช้มะขามเปียกรสเปรี้ยว 10-20 ฝัก (หนัก 70-150 กรัม) จิ้มเกลือรับประทาน แล้วดื่มน้ำตามเข้าไปมากๆ หรือคั้นน้ำใส่เกลือเล็กน้อยดื่มเป็นน้ำมะขาม

2. พยาธิไส้เดือน นำเอาเมล็ดแก่มาคั่วแล้วกะเทาะเปลือกออก เอาเนื้อในเมล็ดไปแช่น้ำเกลือจนนุ่ม รับประทานครั้งละ 20-30 เมล็ด

3. อาการไอ มีเสมหะ ใช้เนื้อในฝักแก่หรือมะขามเปียกจิ้มเกลือรับประทานพอสมควร

คุณค่าทางด้านอาหาร ยอดอ่อนของมะขามใช้ใส่ต้มยำต่างๆ ยอดมะขามอ่อนมีวิตามินซี วิตามินเอ ฝักมะขามอ่อนมีสารอาหารเช่นเดียวกับยอดอ่อน ใช้ค่าน้ำพริกมะขามอ่อนหรือเอาไปจิ้มกับเกลือรับประทานได้ ส่วนมะขามเปียกรสเปรี้ยวใช้ปรุงแกงส้ม แกงคั่ว คัมส้มได้ทั้งสิ้น คั้นเอาน้ำมะขามใส่น้ำตาล เกลือ ใส่น้ำแข็ง เป็นเครื่องดื่มน้ำมะขามอย่างดี อร่อย ชุ่มคอ ลดความร้อนของร่างกายได้ดี

ผลไม้มีคุณค่าทางโภชนาการอุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ อีกทั้งยังมีสรรพคุณทางยา คนไทยสมัยก่อนนิยมนำผลไม้หลากหลายมาประกอบหรือปรุงเป็นยาสมุนไพรในการบำบัด รักษาโรคได้ผล **ผลไม้จึงเป็นที่ยอมรับว่าเป็นสมุนไพรพื้นบ้าน** ได้อีกทางหนึ่ง และปัจจุบันเริ่มมีคนให้ความสนใจและนิยมบริโภคผลไม้กันมากขึ้น โดยมีการนำเอาผลไม้มาแปรรูปต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำผลไม้ปั่นผสมในเครื่องดื่มแคปซูล (เดโชดม ภัทรสัย,2543,คำนำ)





คำชี้แจง ให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบจากความรู้เดิมของนักเรียน

1. สมุนไพรมือ คืออะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างชนิดของสมุนไพรมือที่นำมาทำเครื่องดื่มได้ มีอะไรบ้าง บอกมา 5 ชนิด

.....

.....

.....

.....

.....

ให้นักเรียนยกตัวอย่างสมุนไพรมือที่นักเรียนสนใจมากที่สุด ต้องการนำมาทำเครื่องดื่ม ให้นักเรียนบอกประโยชน์และสรรพคุณทางยามาให้ละเอียด

.....

.....

.....

.....

4. พืชสมุนไพรมือที่นิยมนำมารับประทานและหาได้ง่ายในท้องถิ่น มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

#### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร เวลา 13.00 - 15.00 น. (2 ชั่วโมง)  
ผู้สอน นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 23 กรกฎาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในการทำงานอย่างคุ้มค่าและถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

ประโยชน์ของสมุนไพร

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1.บอกประโยชน์ของพืชสมุนไพรได้
- 2.บอกคำแนะนำการใช้สมุนไพรที่ถูกต้องได้
- 3.บอกอาการแพ้ที่เกิดจากการใช้สมุนไพรที่ไม่ถูกต้องได้

กระบวนการเรียนรู้

1.ผู้สอนซักถามสนทนากับนักเรียนเรื่อง ประโยชน์ของการใช้สมุนไพรแต่ละชนิด เพื่อทบทวนความรู้เดิมของนักเรียน

2. นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม แนะนำประธานกลุ่ม ชี้แจงให้สมาชิกร่วมมือกันทำงานทุกกิจกรรม เพื่อร่วมมือกันสะสมคะแนนให้กลุ่ม

3.ให้กลุ่มระดมสมอง เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพรแต่ละชนิด สรรพคุณทางยาของสมุนไพร เลขานุการกลุ่มบันทึกในใบงาน

4. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมโดยการอ่านใบความรู้ และทำกิจกรรมในใบงานที่กำหนดให้
5. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียน สมาชิกในชั้นร่วมกันเสนอแนะ และอภิปรายเพิ่มเติม
- 6.สรุปสาระสำคัญเป็นข้อความคิดร่วมกับครู เพื่อนำมาใช้ในชีวิตจริง

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ความรู้เรื่อง ความรู้พื้นฐาน เรื่อง สมุนไพร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม ทักษะการนำเสนอผลงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	คำศัพท์ของสมุนไพรแต่ละชนิด
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
2. ใบแสดงผลงาน (ใบงานประสบการณ์เดิม ใบงานจากใบความรู้ที่ได้อ่านเพิ่มเติม ใบงานแผนผังความคิดรวบยอด)

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์ทำกิจกรรมคู่วิดีทัศน์ และทัศนศึกษาสวนสมุนไพร)
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากการตอบคำถาม เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
- สังเกตจากการตรวจผลงานจากการทำกิจกรรมในใบงาน

**บันทึกผลหลังสอน**

.....

..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
( นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา )  
...../...../.....

**ความเห็นของผู้บริหาร**

.....

..

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดจาว  
( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )  
...../...../.....



## ใบความรู้ที่ 5

### เรื่อง ประโยชน์ของของสมุนไพร

#### ประโยชน์ของสมุนไพร

สมุนไพร นอกจากจะใช้เป็นยาแล้ว บางชนิดยังใช้ประโยชน์ในแง่ที่เป็นอาหารได้อีกด้วย (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2528 : คำนำ) ตัวอย่างเช่น ฝรั่ง เป็นผลไม้ที่มีวิตามินซีสูงและให้กากใย ในขณะที่เดียวกันก็สามารถใช้แก้ท้องเสียชนิดที่ไม่ได้เกิดมาจากการติดเชื้อได้อีกด้วย จึง ใช้เป็นอาหารและใช้เตรียมเป็นเครื่องดื่ม และยังสามารถใช้เป็นยาขับลม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อได้ กระเทียมใช้ในการปรุงอาหาร มีฤทธิ์ขับเหงื่อ ขับเสมหะ และฆ่าเชื้อโรคได้ มะขามเปียกใช้เป็นยาระบายอ่อน ๆ และมีฤทธิ์ช่วยทำให้อุณหภูมิของร่างกายลดลงได้ เป็นต้น จึงเห็นได้ว่าในวันหนึ่ง ๆ เรารับประทานยาเข้าไปโดยที่เราไม่รู้สึกรู้ว่าเป็น นอกจากนี้สมุนไพรอาจนำมาใช้ประโยชน์ในแง่ของเครื่องสำอางได้อีกด้วย เช่น มะกรูด ช่วยทำให้ผมดกดำ และผมนิ่ม มะนาวช่วยให้ผิวชุ่ม แดงกว่าช่วยบำรุงผิว เป็นต้น ในทางตรงกันข้าม สมุนไพรบางชนิดมีพิษต่อร่างกาย ถ้าใช้ในขนาดมากเกินไป หรือใช้อย่างไม่ถูกวิธีจะทำให้เกิดพิษถึงตายได้ ดังนั้น การใช้สมุนไพรจึงควรใช้อย่างถูกวิธีและใช้ด้วยความระมัดระวัง

ดังนั้น สมุนไพรนอกจากจะใช้ประโยชน์ทางยาแล้ว ยังใช้ประโยชน์ในด้านอาหารและเครื่องสำอางได้ด้วย แต่การใช้ควรใช้อย่างถูกวิธีและใช้ด้วยความระมัดระวัง

#### สมุนไพรที่ใช้เป็นยา

การใช้สมุนไพรเพื่อรักษาตนเองนั้น ผู้ป่วยต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะมีข้อจำกัดให้กระทำได้เฉพาะโรคสามัญที่สามารถสังเกตอาการได้ด้วยตนเองเท่านั้น ได้แก่ อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ แน่นจุกเสียด อาการท้องผูก อาการท้องเสีย (ที่ไม่รุนแรงนัก) โรคพยาธิบางชนิด อาการคลื่นไส้อาเจียน อาการไอ ขับเบา (ปัสสาวะไม่สะดวก) นอนไม่หลับ โรคผิวหนัง กลากเกลื้อน ผิพูดอง แผลงัดตัวกัดต่อย ไฟไหม้น้ำร้อนลวก รวมทั้งเหาและชันนะตุ ผู้ที่จะใช้สมุนไพรควรระวังจะเข้าใจถึงสาเหตุและอาการของโรคเหล่านี้ให้แน่ชัดเสียก่อน เพื่อป้องกันการใช้สมุนไพรผิดโรค ซึ่งอาการอาจกำเริบมากจนถึงขั้นเป็นอันตรายได้ นอกจากนี้ต้องรู้อาการที่ไม่ควรใช้สมุนไพรรักษาตนเองและต้องรีบไปโรงพยาบาลทันที เมื่อตัดสินใจว่าจะใช้สมุนไพรชนิด

ไต่ต้องแน่ใจว่ารู้จักต้นที่ถูกต้อง ถ้ามีปัญหาควรค้นคว้าให้แน่ใจจากตำราสมุนไพรที่เชื่อถือได้ ประกอบ (มหาวิทยาลัย มหิดล, 2544 หน้า 49-121)

1. สมุนไพรรักษาโรคทางเดินอาหาร ซึ่งประกอบด้วย

1.1 สมุนไพรแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ อากาการจุกเสียด แน่นท้อง ได้แก่ กระชาย กระเทียม กระเพรา ข่า ขิง ขมิ้นชัน ตะไคร้ มะละกอ สับปะรด

1.2 สมุนไพรรักษาแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ ได้แก่ กล้วยน้ำว่า ขมิ้นชัน

1.3 สมุนไพรแก้ท้องผูก ได้แก่ ขี้เหล็ก มะขาม มะละกอ แมงลัก

1.4 สมุนไพรแก้ท้องเสีย ได้แก่ กล้วยน้ำว่า ทับทิม ฝรั่ง ฟั้ทะลายโจร มังคุด

1.5 สมุนไพรรักษาอาการคลื่นไส้ อาเจียน ได้แก่ กระเพรา ขิง ยอ

1.6 สมุนไพรระงับกลิ่นปาก ได้แก่ กานพลู ฝรั่ง

1.7 สมุนไพรแก้ปวดฟัน ได้แก่ กานพลู

2. สมุนไพรแก้ไข้ ได้แก่ บอระเพ็ด ขิง ข่า ชาลี ย่านาง

3. สมุนไพรรักษาโรคทางเดินหายใจ ประกอบด้วย

3.1 สมุนไพรแก้ไอและขับเสมหะ ได้แก่ กระเทียม ขิง มะนาว มะขาม มะขามป้อม สับปะรด

3.2 สมุนไพรแก้อาการเจ็บคอ ได้แก่ ฟั้ทะลายโจร

3.3 สมุนไพรแก้โรคหืด ได้แก่ ไพล

4. สมุนไพรที่ใช้เป็นยาภายนอก ได้แก่

4.1 สมุนไพรรักษาผื่นคัน ได้แก่ พลู ไพล ฟั้ทะลายโจร

4.2 สมุนไพรรักษาบาดแผล ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ได้แก่ ว่านหางจระเข้ บัวบก

สาบเสือ

4.3 สมุนไพรรักษาผิวหนังจากเชื้อรา ได้แก่ กระเทียม ชุมเห็ดเทศ ทองพันชั่ง

มะคำดีควาย

4.4 สมุนไพรรักษาโรคผิวหนังอักเสบจากสิ่ว ได้แก่ ว่านหางจระเข้

4.5 สมุนไพรรักษาอาการอักเสบจากพิษของแมลงสัตว์กัดต่อย และพืชพิษ ได้แก่

ว่านมหาภาพ ผักบุงทะเล

4.6 สมุนไพรรักษาโรคผิวหนังอักเสบจากหิด เหา โลน ได้แก่ น้อยหน่า

สรุปว่า สมุนไพรที่ใช้เป็นยาสามารถใช้ได้ 2 ด้าน คือ 1) ใช้เป็นยาภายใน เช่น ใช้รักษาโรคทางเดินอาหาร แก้ไข้ รักษาโรคทางเดินหายใจ และ 2) ใช้เป็นยาภายนอก เช่น รักษาผื่นคัน บาดแผล โรคผิวหนังจากเชื้อรา จากสิ่ว รักษาการอักเสบจากพิษแมลงสัตว์กัดต่อย และการอักเสบจากหิด เหา และโลน

### ข้อแนะนำสำหรับการใช้สมุนไพร

หากผู้ป่วยมีโรคหรืออาการเจ็บป่วยให้ใช้สมุนไพรและหยุดใช้เมื่ออาการหายไป แต่ถ้าอาการเจ็บป่วยยังไม่หายไป หรืออาการยังไม่ดีขึ้นภายใน 2 – 3 วัน ควรไปปรึกษาสถานีนานามัยหรือโรงพยาบาลชุมชนในท้องถิ่นนั้น การใช้สมุนไพรที่ถูกต้องควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้ให้ถูกต้อง สมุนไพรมีชื่อพ้องหรือซ้ำกันมากมายและบางท้องถิ่นก็เรียกไม่เหมือนกัน จึงต้องรู้จักสมุนไพรและใช้ให้ถูกต้อง
2. ใช้ให้ถูกส่วน ต้นสมุนไพรไม่ว่าจะเป็นราก ใบ ดอก เปลือก ผล เมล็ด จะมีฤทธิ์ไม่เท่ากัน บางผลแก่ บางผลอ่อนก็มีฤทธิ์ต่างกันด้วย จะต้องรู้ด้วยว่าส่วนใดใช้เป็นยาได้
3. ใช้ให้ถูกขนาด สมุนไพรถ้าใช้น้อยไปก็รักษาไม่ได้ผล แต่ถ้าใช้มากเกินไปก็อาจเป็นอันตรายได้ หรือเกิดพิษต่อร่างกายได้
4. ใช้ให้ถูกวิธี สมุนไพรบางชนิดต้องใช้สด บางชนิดต้องป่นกับเหล้า บางชนิดใช้ต้ม จะต้องรู้วิธีใช้ให้ถูกต้อง
5. ใช้ให้ถูกกับโรค เช่น ท้องผูกต้องใช้ระบาย ถ้าใช้ยามิฤทธิ์ฝาดจะทำให้ท้องผูกยิ่งขึ้น

### อาการแพ้ที่เกิดจากสมุนไพร

สมุนไพรมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับยาทั่วไป คือมีทั้งคุณและโทษ บางคนใช้แล้วเกิดอาการแพ้ได้ แต่เกิดได้น้อยเพราะสมุนไพรมีใช้สารเคมีชนิดเดียว เช่น ยาแผนปัจจุบันฤทธิ์จึงไม่รุนแรง (ยกเว้นพวกพิษพิษบางชนิด) แต่ถ้าเกิดอาการแพ้ขึ้นควรหยุดยาเสียก่อน ถ้าหยุดแล้วอาการหายไป อาจทดลองใช้ยาอีกครั้งโดยระมัดระวัง ถ้าอาการเช่นเดิมเกิดขึ้นอีกแสดงว่าเป็นพิษของยาสมุนไพรแน่ ควรหยุดยาและเปลี่ยนไปใช้ยาอื่น หรือถ้าอาการแพ้รุนแรง ควรไปรับการรักษาที่สถานีนานามัยและโรงพยาบาล

### สิ่งที่ควรรู้ในการใช้สมุนไพร

1. ควรเริ่มใช้สมุนไพรที่เป็นอาหารก่อน
2. ควรรู้พิษยา หรือข้อห้ามของยานั้น เพราะขึ้นชื่อว่ายาแล้วมีพิษทั้งนั้น และยาบางชนิดมีข้อห้ามใช้กับคนบางคน บางโรค การได้รู้ว่าพิษหรือข้อห้ามใช้ก็เพื่อความปลอดภัยในการใช้ยามากขึ้นนั่นเอง

3. หากยาใดไม่เคยรับประทานมาก่อน ให้เริ่มจากปริมาณน้อยๆ เช่นอาจรับประทานเพียงครั้งหนึ่งจากที่กำหนดไว้ และดูว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับร่างกายหรือไม่ ถ้าไม่มีให้รับประทานต่อไปได้

4. อย่าใช้ยาที่เข้มข้นเกินไป เช่น ยาที่ต้มสำหรับต้มต่างน้ำ ไม่ควรต้มเดี่ยว เพราะบางคนมีกำลังต้านทานยาค่ำ

5. การรับประทานยาสมุนไพร หากรับประทานไปแล้ว 1 วัน อาการไม่ดีขึ้นต้องเปลี่ยนยา ถ้าเป็นโรคเรื้อรังให้ใช้ยา 1 สัปดาห์ หากผลไม่ดีขึ้นต้องเปลี่ยนยา

การรับประทานยาเพื่อรักษาโรคนั้นจะได้ผลดีต่อเมื่อมีตัวยายอยู่ในเลือดสม่ำเสมอไม่ขาดตอน โดยปกติเมื่อรับประทานยาเข้าไป ยาจะอยู่ในเลือดนาน 4 – 6 ชั่วโมง เพื่อให้ยาออกฤทธิ์ต่อเนื่อง



ในภาวะที่ร่างกายปกติอาหารก็ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย ในทรรณะของการแพทย์แผนไทยจะกล่าวถึงการสมดุลของร่างกายอันเนื่องมาจากอาหาร และถ้าร่างกายเจ็บป่วยยังมีการแนะนำให้รับประทานหรืองดอาหารบางชนิดซึ่งเชื่อว่าทำให้ผู้ป่วยหายเร็ว หรืออาการหนักจะเบาลงได้ ส่วนทรรณะของการแพทย์แผนใหม่ถือว่าการรับประทานอาหารครบหมวดหมู่จะทำให้ร่างกายแข็งแรงและมีภูมิต้านทานโรคได้

อาหารสมุนไพรส่วนใหญ่จะหมายถึงพืชผักที่เป็นได้ทั้งอาหารและยา นับเป็นคุณประโยชน์อย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน คนไทยรู้จักรับประทานผักมากมายหลายอย่าง ทั้งยังมีการเลือกรับประทานพืชผักให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายและฤดูกาล เป็นต้นว่า รับประทานหัวปลีเชื่อช่วยบำรุงน้ำนมในผู้หญิงที่ให้นมลูก ในช่วงหน้าหนาวอาจมีอาการคันเนื้อครันตัวก็รับประทานแกงขี้เหล็กหรือแดงส้มดอกแคเพื่อช่วยตัดไขหัวลม พืชผักที่ใช้เป็นอาหารเหล่านี้ยังใช้เป็นยารักษาอาการเจ็บป่วยที่ไม่รุนแรงในครอบครัว ตัวอย่างเช่น ดินสอพองตำบดรวมกับน้ำมะนาว แก้วหัวโน ผงขมิ้นทางแก้ยุกกัดและผื่นคันในเด็ก เป็นต้น (ชิตชนก ชมพุดกษ, 2542 : 1-10) อาหารสมุนไพรแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. อาหารสมุนไพรประเภทพืชผัก ได้แก่ กระเทียม กระชาย กะเพรา ข่า ข้าวกลิ้ง ขิง ขี้เหล็ก ตะไคร้ ตำลึง บัวบก ฟักทอง มะขาม ถั่วพู ถั่วเหลือง ยอ ฯลฯ

2. อาหารสมุนไพรประเภทผลไม้ ได้แก่ กระจับแดง กล้วยน้ำว้า ฝรั่ง มะนาว มะละกอ มะพร้าว ฯลฯ

3. สีสสมอาหารจากธรรมชาติ ได้แก่ กระจับแดง ขมิ้นชัน คำฝอย คำสด เเดยหอม อัญชัญ ฯลฯ

4. น้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพ ได้แก่ น้ำฝรั่ง น้ำมะขาม น้ำตะไคร้ น้ำบัวบก น้ำใบเตย น้ำกระเจี๊ยบ น้ำสับปะรด ฯลฯ

ดังนั้น อาหารสมุนไพร แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) ประเภทพืชผัก 2) ประเภทผลไม้ 3) ประเภทให้สัมผัสอาหาร 4) น้ำสมุนไพรเพื่อสุขภาพ

### สมุนไพรเครื่องเทศและพืชปรุงแต่งกลิ่นรส

“เครื่องเทศ” มาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช คือ เปลือก ราก ดอก ผล เมล็ด ใบ ลำต้น ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของผงหรือเป็นชิ้น ๆ ใช้ในการประกอบอาหารเพื่อให้มีกลิ่นหอมน่ารับประทานยิ่งขึ้น เครื่องเทศมีน้ำมันหอมระเหยช่วยฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการบูดเน่า และช่วยกระตุ้นให้เกิดการย่อยอาหาร คุณสมบัติดังกล่าวมนุษย์จึงนำมาใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นรสอาหารและดับกลิ่นคาวของเนื้อสัตว์ ในสมัยโบราณมักจะใช้เครื่องเทศในการคงสภาพความสด คือช่วยถนอมอาหารให้อยู่ได้นาน เครื่องเทศมีคุณสมบัติทางเคมีและทางยา สามารถรักษาได้ทั้งโรคภายนอกและภายใน ดังจะเห็นได้ว่าปัจจุบันเครื่องเทศถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมน้ำหอมและยาฆ่าแมลง ซึ่งวงการแพทย์ต่างก็ให้การยอมรับในเรื่องความปลอดภัยที่มีมากกว่าการใช้สารสังเคราะห์ที่ก่อให้เกิดผลต่อสุขภาพในระยะยาว เครื่องเทศยังจัดเป็นพืชสมุนไพรประเภทหนึ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง สำหรับผู้ที่ต้องการนำมาใช้ป้องกันและรักษาโรคด้วยวิถีธรรมชาติ ซึ่งพบว่า มีการปลูกเครื่องเทศไว้เป็นพืชสวนครัวอยู่แทบทุกบ้าน ไม่ว่าจะเป็น ขิง ข่า ตะไคร้ มะกรูด เพราะเป็นพืชที่ปลูกได้ง่าย เหมาะกับสภาพดินฟ้าอากาศในประเทศไทยเป็นอย่างดี (สุพจน์ ศิลานเกสัช, 2543 : 14-16)

1. สมุนไพรเครื่องเทศ ได้แก่ กระเทียม กระชาย กระวาน กะเพรา กานพลู ข่า ขิง ขื่นฉ่าย คำฝอย ตะไคร้ โป๊ยกั๊ก ผักชี พริกไทย มะกรูด แมงลัก สะระแหน่ หอมเล็ก หอมใหญ่ ไทรพา อบเชย ฯลฯ

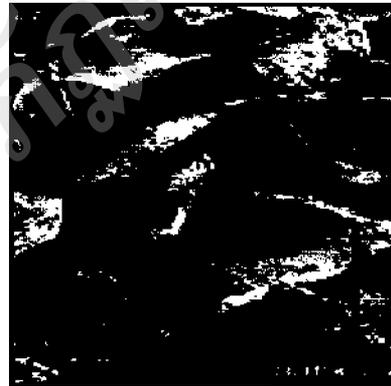
2. สมุนไพรปรุงแต่งกลิ่นรส ได้แก่ กระเจี๊ยบแดง กุยช่าย แครอท ชะพลู ต้นหอม เตยหอม ผักชีฝรั่ง ฟักทอง มะกอก มะขาม มะเขือเทศ มะดัน มะนาว มะพร้าว ย่านาง โสน ัญชัญ ฯลฯ

### สมุนไพรที่ใช้ฆ่าและไล่แมลง ได้แก่

1. สมุนไพรที่ใช้ฆ่าเหา เช่น น้อยหน่า
2. สมุนไพรที่ใช้รักษาอาการแพ้ อักเสบ แมลงสัตว์กัดต่อย เช่น ขมิ้นชัน ตำลึง ผักบั้งทะเล พลู เสลดพังพอน

### สมุนไพรในด้านเครื่องสำอาง

สมุนไพรที่ใช้ประโยชน์ในแง่เครื่องสำอาง เช่น มะกรูด ช่วยทำให้ผดผื่นคัน และผดผื่น  
 มะนาวช่วยให้ผิวชุ่มชื้น แดงกวาช่วยบำรุงผิว ตัวอย่างการทำผลิตภัณฑ์ เช่น แชมพูและครีมนวด  
 ผสมผสมมะกรูด แชมพูและครีมนวดผสมอัญชัน แชมพูและครีมนวดผสมกะเม็ง และ  
 แชมพูและครีมนวดผสมฟ้าทลายโจร



สมุนไพรที่นำมาทำเครื่องสำอาง เช่น แชมพูสระผม ครีมนวดผ

## ใบงานที่ 6

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 3-4 คน ศึกษาใบความรู้ เรื่องประโยชน์ของสมุนไพร แล้วอภิปรายหน้าชั้นเรียน

- กลุ่มที่ 1 เรื่อง ประโยชน์ของสมุนไพร
- กลุ่มที่ 2 เรื่อง สมุนไพรที่ใช้เป็นยา
- กลุ่มที่ 3 เรื่อง คำแนะนำสำหรับการใช้สมุนไพร
- กลุ่มที่ 4 เรื่อง อาหารสมุนไพร
- กลุ่มที่ 5 เรื่อง สมุนไพรเครื่องเทศและพืชปรุงแต่งกลิ่นรส
- กลุ่มที่ 6 เรื่อง สมุนไพรที่ใช้ฆ่าและไล่แมลงและสมุนไพรในต้านเครื่องสำอาง



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง เทคนิควิธีการทำเครื่องตีหมกเหล็กอนามัย เวลา 13.00 - 15.00 น.  
ผู้สอน นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 30 กรกฎาคม 2552 (2 ชั่วโมง)

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักษาการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

#### ความคิดรวบยอด

วัตถุดิบ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบเครื่องตีหมกเหล็ก จะต้องทำการคัดเลือก เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม มีการเก็บรักษาเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกต้องจะช่วยให้เครื่องตีหมกเหล็กมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

#### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เข้าใจหลักการ วิธีการ ขั้นตอน กระบวนการทำงาน ทำงานตามขั้นตอน
2. เลือก เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์และวัตถุดิบที่ใช้ในการประกอบเครื่องตีหมกเหล็กได้

#### สาระการเรียนรู้

1. การคัดเลือก ทำความสะอาดวัตถุดิบ
2. อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ การดูแลรักษา
3. ความปลอดภัยในการทำงาน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการเลือก และทำความสะอาดวัตถุบิได้
2. วิเคราะห์ความหมาย การดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ในการผลิต เครื่องดื่ม สมุนไพรได้
3. อธิบายถึงวิธีการทำงานที่ปลอดภัยได้

### กระบวนการเรียนรู้

1. ผู้สอนนำตัวอย่างเครื่องดื่มสมุนไพรมาให้นักเรียนแต่ละคนชิม
2. ให้แต่ละกลุ่มระดมสมองช่วยกันวิเคราะห์วัตถุดิบที่นำมาผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร เลขานุการบันทึกสิ่งที่ได้ลงในใบงาน
3. แต่ละกลุ่มช่วยกันวิเคราะห์ถึงวิธีการคัดเลือกและการทำความสะอาดวัตถุดิบที่จะนำมาทำเครื่องดื่มสมุนไพร บันทึกสิ่งที่ได้ลงในใบงาน
4. ให้นักเรียนได้ร่วมกันอภิปรายถึงความหมาย วิธีการใช้และเก็บรักษาเครื่องมือ สถานที่ใช้ในการผลิตเครื่องดื่มจากตัวอย่างที่ผู้สอนนำมาและใบความรู้ที่ได้ศึกษา
5. นักเรียนร่วมสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิด ( Mind Mapping ) ในการเลือกใช้วัตถุดิบและอุปกรณ์การทำเครื่องดื่ม

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	มีความรู้เรื่อง การเลือกใช้ การเก็บรักษา วัตถุดิบ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในการ ประกอบเครื่องดื่มสมุนไพร
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	การวิเคราะห์การใช้อุปกรณ์ การวิเคราะห์วัตถุดิบอย่างมีเหตุมีผล การทดลอง
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	การวาดภาพระบายสี พืชสมุนไพร
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

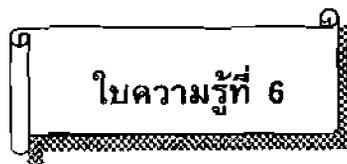
1. ตัวอย่างเครื่องตีผสมนไฟ
2. ตัวอย่างอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้
3. ใบแสดงผลงาน
4. ใบความรู้ เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการทำเครื่องตีผสมนไฟ

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม การชม การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ที่นำมาใช้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเครื่องตีผสมนไฟ
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากผลงาน การตอบคำถาม
- ประเมินจากผลงานการทำแผนผังความคิด





## ข้อแนะนำในการเตรียมน้ำสมุนไพร

การเตรียมน้ำสมุนไพรเพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อสุขภาพอย่างแท้จริง ควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

### 1. การเลือกสมุนไพร

1.1 เลือกสมุนไพรสดที่เก็บมาจากต้นใหม่ตามฤดูกาล สีสันเป็นธรรมชาติ ตามชนิดของสมุนไพร ไม่มีรอยช้ำเน่าเสีย ความสดทำให้มีรสชาติดี

1.2 สมุนไพรแห้ง การแปรรูปสมุนไพรโดยวิธีทำให้แห้งเป็นการเก็บรักษาสมุนไพรวิธีหนึ่งเพื่อให้มีสมุนไพรไว้ใช้นอกฤดูกาล การเลือกซื้อควรดูที่ความสะอาดสีส้มไม่คล้ำมาก เช่น กระจับปี่แห้ง ควรมีสีแดงคล้ำแต่ไม่ดำ มะตูมแห้งสีน้ำตาลออกเหลือง จะต้องไม่มีกลิ่นของปัสสาวะหรืออุจจาระสัตว์ สิ่งต่างๆเหล่านี้ทำให้รูปรส กลิ่น สี ของน้ำสมุนไพรเปลี่ยนไป

### 2. ความสะอาดของภาชนะและสมุนไพร

2.1 ภาชนะที่ใช้เตรียมจะต้องสะอาดเลือกใช้ให้เหมาะสมกับชนิดสมุนไพรของสมุนไพร เช่น มะขาม มะม่วง สับปะรด เซอร์รี่ มะเฟือง มีรสเปรี้ยวควรใช้ภาชนะเคลือบ เนื่องจากกรดที่มีอยู่ในสมุนไพรจะทำปฏิกิริยากับภาชนะอะลูมิเนียม ทองเหลือง ทำให้รสชาติของน้ำดื่มสมุนไพรเปลี่ยนไปจะได้โทษหนักปนอีกด้วย

2.2 ภาชนะที่ใช้บรรจุหลังปรุงเสร็จควรเป็นภาชนะแก้ว เมื่อบรรจุน้ำสมุนไพรแล้วต้องนั่งฆ่าเชื้ออีกไม่น้อยกว่า 30 นาที เย็นแล้วจึงเก็บเข้าตู้เย็น จะทำให้น้ำสมุนไพรเก็บได้นานอีกทั้งทำให้ดูน่ารับประทานและยืดเวลาการเน่าเสียเพราะไม่ได้ใส่สารกันบูด

2.3 ความสะอาดของตัวสมุนไพรควรล้างให้ถูกวิธี ถ้าเป็นสมุนไพรจะต้องล้างอย่างน้อย 1-2 ครั้ง ถ้าเป็นสมุนไพรสดควรล้างอย่างน้อย 2-3 ครั้ง เพื่อป้องกันสารเคมีที่ติดมาซึ่งสามารถปริมาณสารพิษในผักและผลไม้ได้ การล้างผักและผลไม้เพื่อลดปริมาณสารพิษทำได้ดังนี้

- แช่น้ำสะอาด 15 นาที ลดปริมาณสารพิษได้ร้อยละ 7-8
- ล้างด้วยน้ำโซดา 1 % ลดปริมาณสารพิษได้ร้อยละ 23-61

- ให้นำกากไหลผ่าน 2 นาที ลดปริมาณสารพิษได้ร้อยละ 54-63 แซ่ด้วยน้ำส้มสายชู 5 % ลดปริมาณสารพิษได้ร้อยละ 60-84

### 3. น้ำตาลและน้ำเชื่อม

จากข้อแนะนำการบริโภคอาหารของคนไทย ควรได้รับไม่เกินวันละ 2 ช้อนโต๊ะ (หนัก 30 กรัม หรือประมาณ 2 ช้อนควว หรือ 6 ช้อนชา) ซึ่งรวมถึงการรับประทานอาหารในมือต่างๆด้วย

#### วิธีการเตรียมน้ำเชื่อมเข้มข้น

น้ำตาลทราย 100 กรัม (20 ช้อนชาหรือ 7 ช้อนคววไม่พูน) น้ำสะอาด 50 กรัม (10 ช้อนชา หรือ 3.5 ช้อนควว) นำน้ำตาลผสมน้ำตามส่วนตั้งไฟพอเดือดจนน้ำตาลละลายหมดยกกลงทิ้งไว้ ให้เย็นจะได้น้ำเชื่อมประมาณ 30 ช้อนชา

#### 4. การชั่ง ตวง วัด น้ำสมุนไพร

การชั่ง ตวง วัด มีประโยชน์ คือ ทำให้น้ำสมุนไพรที่ปรุงมีรสชาติอร่อยเหมือนกันทุกครั้ง ถ้าการตวง วัด นั้นถูกต้องได้มาตรฐาน ดังนั้นก่อนทำน้ำสมุนไพรควรทราบอัตราส่วนของการชั่ง ตวง วัด ก่อนที่จะปรุงน้ำสมุนไพรดังนี้

- 1 ถ้วยแก้ว มีปริมาตรเท่ากับ 250 มิลลิลิตร
- 1 ถ้วยชา มีปริมาตรเท่ากับ 75 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนโต๊ะหรือช้อนควว มีปริมาตรเท่ากับ 15 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนตวง มีปริมาตรเท่ากับ 8 มิลลิลิตร
- 1 ช้อนชา มีปริมาตรเท่ากับ 5 มิลลิลิตร
- 16 ช้อนโต๊ะ มีปริมาตรเท่ากับ 1 ถ้วยตวง

#### 5 อุปกรณ์การทำน้ำสมุนไพร

5.1 ควรใช้ครกตำหรือขูดให้เป็นฝอยแล้วคั้นด้วยผ้าขาวบางเพื่อแยกน้ำสมุนไพรออกจากกาก

5.2 ช้อนตวง (อาจดัดแปลงใช้ช้อนโต๊ะหรือช้อนคววและช้อนชาแทนได้)

5.3 ภาชนะสำหรับใส่น้ำสมุนไพร เช่น แก้วน้ำหรือขวดแก้ว ต้องสะอาด

## ใบงานที่ 7



คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเครื่องตีผสมนไฟร มีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. วิธีการคัดเลือกและทำความสะอาดวัตถุดิบมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. จงบอกชื่อและหน้าที่ของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผลิตเครื่องตีผสมนไฟร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ใบความรู้ที่ 7

### เรื่อง หลักการเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ในการทำเครื่องต้มสมุนไพร

เครื่องครัวที่ใช้ในการประกอบเครื่องต้มในปัจจุบันมีอยู่หลายแบบให้เลือกใช้ และทำจากวัสดุต่างๆ กันจึงมีความทนทานและราคาที่แตกต่างกันไป ฉะนั้นในการเลือกซื้อควรพิจารณาให้ดี เพื่อให้ได้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ สรุปได้ดังนี้

1. วัสดุที่ใช้ทำจะต้องมีความทนทาน ไม่บวม งอ โค้ง หรือเป็นรอบขัดข่วนได้ง่าย
2. ทนต่อความเป็นกรดและด่าง
3. เลือกแบบที่ไม่มีรอยต่อหรือรอยประสานกัน
4. ถอดชิ้นส่วนและประกอบชิ้นส่วนได้ง่าย ( ควรเป็นชนิดที่ถอดชิ้นส่วนได้)
5. ดูแลรักษาความสะอาดง่าย ไม่เจาะจงว่าจะต้องใช้ให้น้ำยาโดยเฉพาะ
6. ให้ความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้
7. ประหยัดเชื้อเพลิง และใช้กับเชื้อเพลิงได้ทุกชนิด
8. ประหยัดเวลาในการหุงต้ม เช่น ร้อนเร็ว เป็นต้น
9. สงวนคุณค่าทางอาหารได้ดี และเวลาที่หุงต้มได้ดีตามที่คาดคะเนหรือตามตำรับ
10. ราคายุติธรรม

#### ประเภทของเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบเครื่องต้ม

อุปกรณ์ที่เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบเครื่องต้มมีอยู่หลายประเภท ดังนี้

##### อุปกรณ์ซึ่ง ตวง วัด

- 1) ถ้วยตวงชนิดต่างๆ
- 2) ช้อนตวงชนิดต่างๆ

อุปกรณ์ประเภทหั่น ตัด สับ และบด อุปกรณ์ประเภทนี้ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แยกชิ้นหรือบดพืชสมุนไพรให้ละเอียด ซึ่งเราสามารถเลือกใช้ตามประเภทและลักษณะพืชสมุนไพร ดังนี้

- 1) มีดประเภทต่างๆ
- 2) เขียง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเตรียมเครื่องต้ม ปัจจุบันเขียงที่ใช้ทั่วไปจะแบ่งเป็นชนิดที่ทำจากไม้เป็นแผ่น และชนิดที่ทำจากพลาสติก มีรูปทรงต่างๆ กันเช่น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปวงกลม เป็นต้น เขียงที่ทำจากไม้ต้นมะขามจะมีคุณภาพดีที่สุดใน
- 3) ครกหรือเครื่องบด ใช้สำหรับย่อยพืชสมุนไพรให้ละเอียด

### อุปกรณ์ประเภทที่ใช้หุงต้ม

การหุงต้มอาหารมีอยู่หลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบจะใช้อุปกรณ์แตกต่างกัน ดังนี้

- 1) อุปกรณ์หุงต้ม ประเภทหม้อและกระทะ
- 2) เตาประเภทต่างๆ

- เตาถ่าน ทำจากดินและใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง

- เตาแก๊ส ประกอบด้วยหัวเตา ถังแก๊ส ซึ่งบรรจุแก๊สชีวภาพ หรือ

ไปเทน หรือแก๊สผสมระหว่างชีวภาพกับโปรเทน แก๊สนี้อยู่ในภาวะวะของเหลว แต่จะเปลี่ยนเป็นภาวะแก๊สเมื่อเปิดใช้

3) เตาอบ เป็นเตาที่นิยมใช้ในครัวเรือน ปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ เตาอบแก๊ส เตาอบไฟฟ้าแบบขดลวด และเตาอบไฟฟ้าระบบกระจายคลื่นแบบจานหมุน หรือที่เรียกว่า เตาไมโครเวฟ

### อุปกรณ์สำหรับต้ก คีบพืชสมุนไพร

อุปกรณ์สำหรับต้ก คีบพืชสมุนไพรเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบเครื่องต้ม มีดังนี้

1. ช้อนมีหลายขนาด ใช้สำหรับต้กแบ่งพืชสมุนไพร เพื่อตวง วัดหรือใช้เป็นช้อนกลาง
2. ทัพพี สำหรับต้กสมุนไพรที่มีน้ำ เช่น แกงต่างๆ เป็นต้น ส่วนใหญ่ใช้คู่กับหม้อ
3. คีมคอบ ใช้สำหรับคีบภาชนะที่ร้อน หรือคีบสมุนไพรใส่ชามแบ่ง

อุปกรณ์สำหรับกันความร้อน เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้เกิดความสะอาดปลอดภัยในการประกอบเครื่องต้ม มีดังนี้

1. ปลอกสวมมือ เป็นปลอกเย็บด้วยเศษผ้าหนาๆ หลายชั้น ใช้สวมมือเพื่อไม่ให้ร้อนมือเมื่อยกลง
2. ที่จับหม้อ กระทะ เย็บด้วยเศษผ้าหลายๆ ชั้น เป็นชั้นสี่เหลี่ยมมีหู เพื่อให้สามารถแขวนได้ ใช้สำหรับจับหม้อ หรือกระทะร้อนๆ
3. แผ่นรองของร้อน ใช้รองกันหม้อหรือกระทะ เมื่อเวลาลงจากเตา วางลงบนโต๊ะ

อุปกรณ์ในการเก็บรักษาเครื่องต้มและทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้

1. อย่างล้างจาน แบบที่มีก๊อกต่อน้ำเข้ามาใช้ และต่อท่อน้ำระบายออกไปยังที่ปลอดภัย อาจทำด้วยเหล็ก อะลูมิเนียม พลาสติก ซีเมนต์ หรือกระเบื้องเคลือบก็ได้
2. ตู้เย็น
3. เครื่องใช้สำหรับทำความสะอาด มีดังนี้

3.1 น้ำยาทำความสะอาดภาชนะ ใช้สำหรับทำความสะอาดด้วยแชม จานแก้ว

3.2 ที่ใส่เศษอาหารไม่ใช่แล้ว ที่กันของภาชนะจะเป็นรูเล็กๆ เพื่อให้ซึ่มออกจากเศษอาหารเหล่านี้ก่อนที่จะเทในถังขยะ เพื่อไม่ให้ถังขยะเป็ยกขึ้น

4. ที่สำหรับพักรองภาชนะที่ทำความสะอาดแล้ว มีดังนี้

4.1 ที่คว่ำขาม จาน แก้วน้ำ เพื่อให้แห้งก่อนเก็บเข้าที่

4.2 ถาดรองที่คว่ำจาน ควรวางข้างล่าง เพื่อรองน้ำจากจานไม่ให้ไหลซึมเป็น

พื้น

#### การทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์

การทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์ในสมัยก่อนจะใช้ดินสอพอง ชี้เถ้าทราย สำหรับใช้ขัด และมีกรด เช่น มะนาว มะขาม พวกต่างก็มีน้ำต่างชี้เถ้า เป็นต้น แต่ในสมัยนี้มีอุปกรณ์การขัดมาก ซึ่งให้ความสะอาดและให้ผลดี มีส่วนผสมที่เป็นเคมีภัณฑ์ต่างๆ โดยทำหน้าที่ทำความสะอาดและรักษาเนื้อวัตถุนั้นตามแต่ชนิด

#### หลักการทำความสะอาดภาชนะและอุปกรณ์

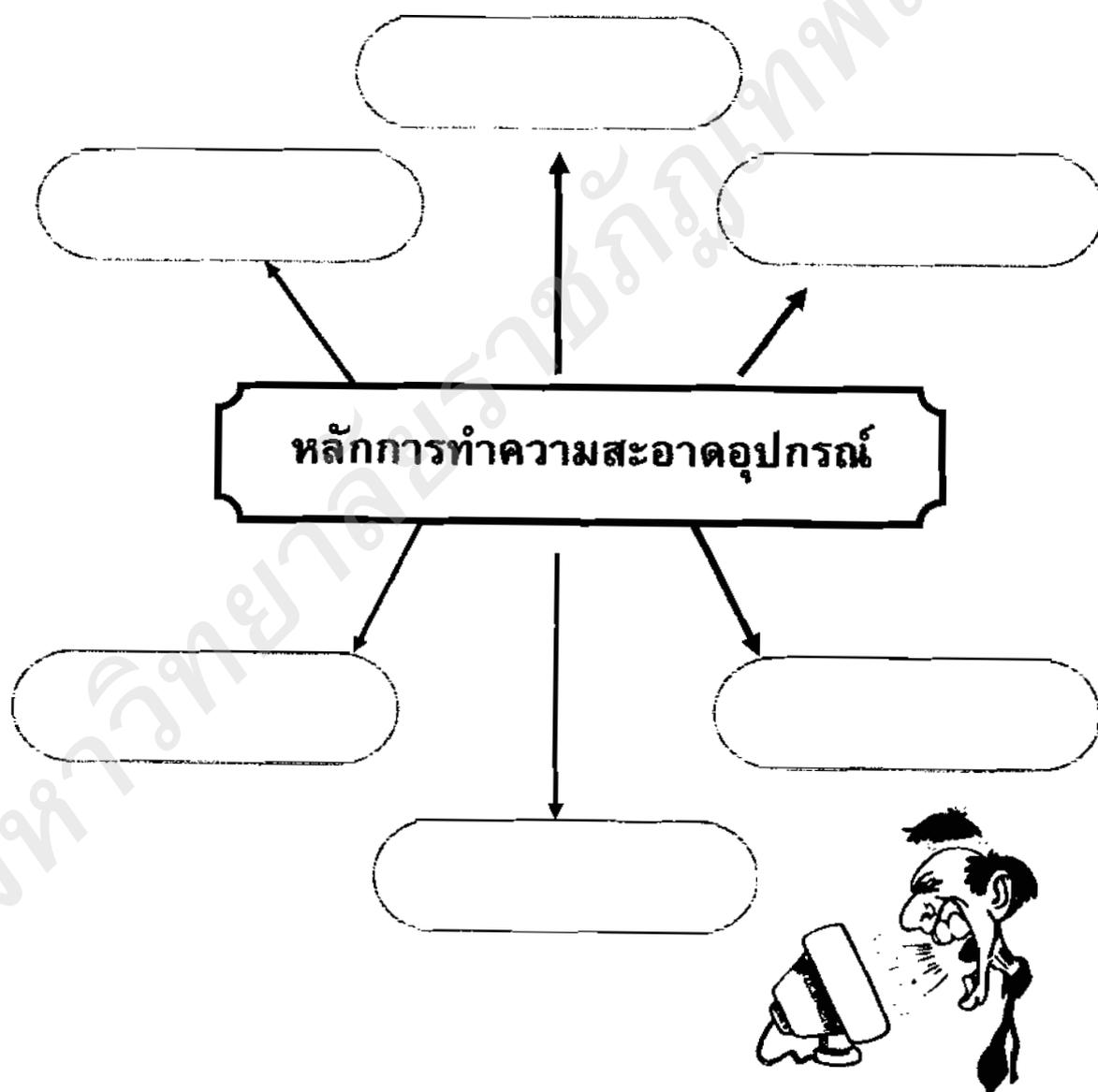
การทำความสะอาดตามปกติแล้วจะล้างด้วยน้ำสบู่ หรือผงซักฟอก แล้วคว่ำให้แห้ง ซึ่งมีหลักการดังนี้

1. แยกภาชนะที่ใส่อาหารออกเป็นพวกๆ ไม่ปะปนกัน เช่น แยกเป็นแก้วน้ำ พวกภาชนะใส่ของหวาน ใส่ของคาว เป็นต้น
2. เทเศษอาหารทิ้งลงถังขยะก่อนโดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง เศษกระดาษและถุงพลาสติก
3. ควรมีภาชนะสำหรับล้าง 3 ใบ โดยอ่างใบแรกผสมน้ำยาทำความสะอาด ล้างไขมันและสิ่งสกปรก โดยใช้ฟองน้ำช่วย และอ่างใบที่สองใส่น้ำสะอาด สำหรับล้างน้ำยาทำความสะอาด ส่วนอ่างใบที่สามเป็นน้ำร้อน สำหรับแช่ภาชนะที่ล้างจากอ่างที่สองเพื่อฆ่าเชื้อโรค
4. คว่ำภาชนะแยกเข้าที่ จาน ขาม ถ้วยแก้ว โดยคว่ำในตะกร้าหรือตะแกรง ทิ้งไว้ให้แห้งก่อนนำเก็บเข้าที่ ไม่ควรใช้ผ้าเช็ดเพื่อให้แห้ง



ใบงานที่ 8

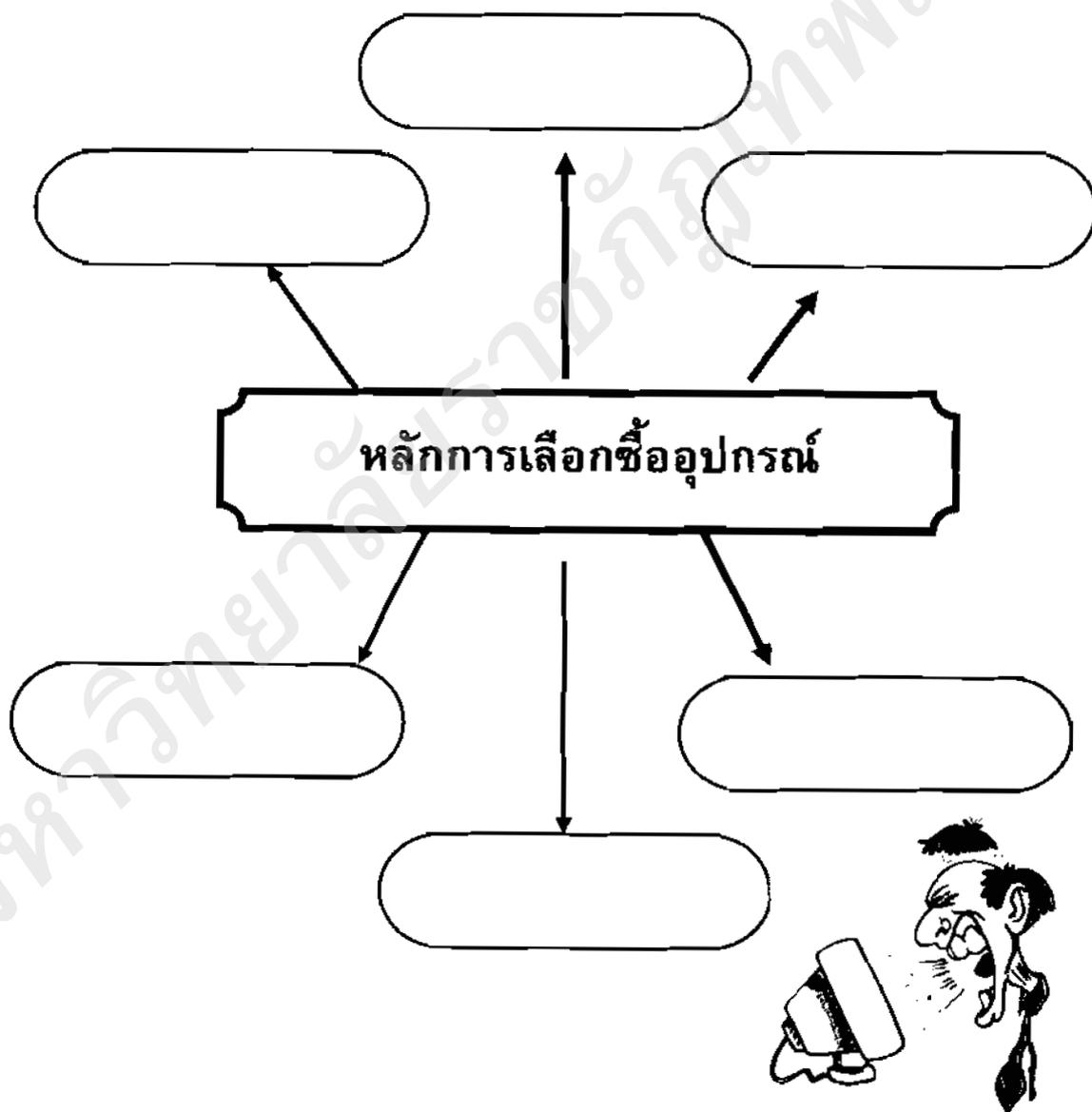
คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันทำแผนผังความรู้ เรื่อง หลักการทำความสะอาดอุปกรณ์



ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

## ใบงานที่ ๑

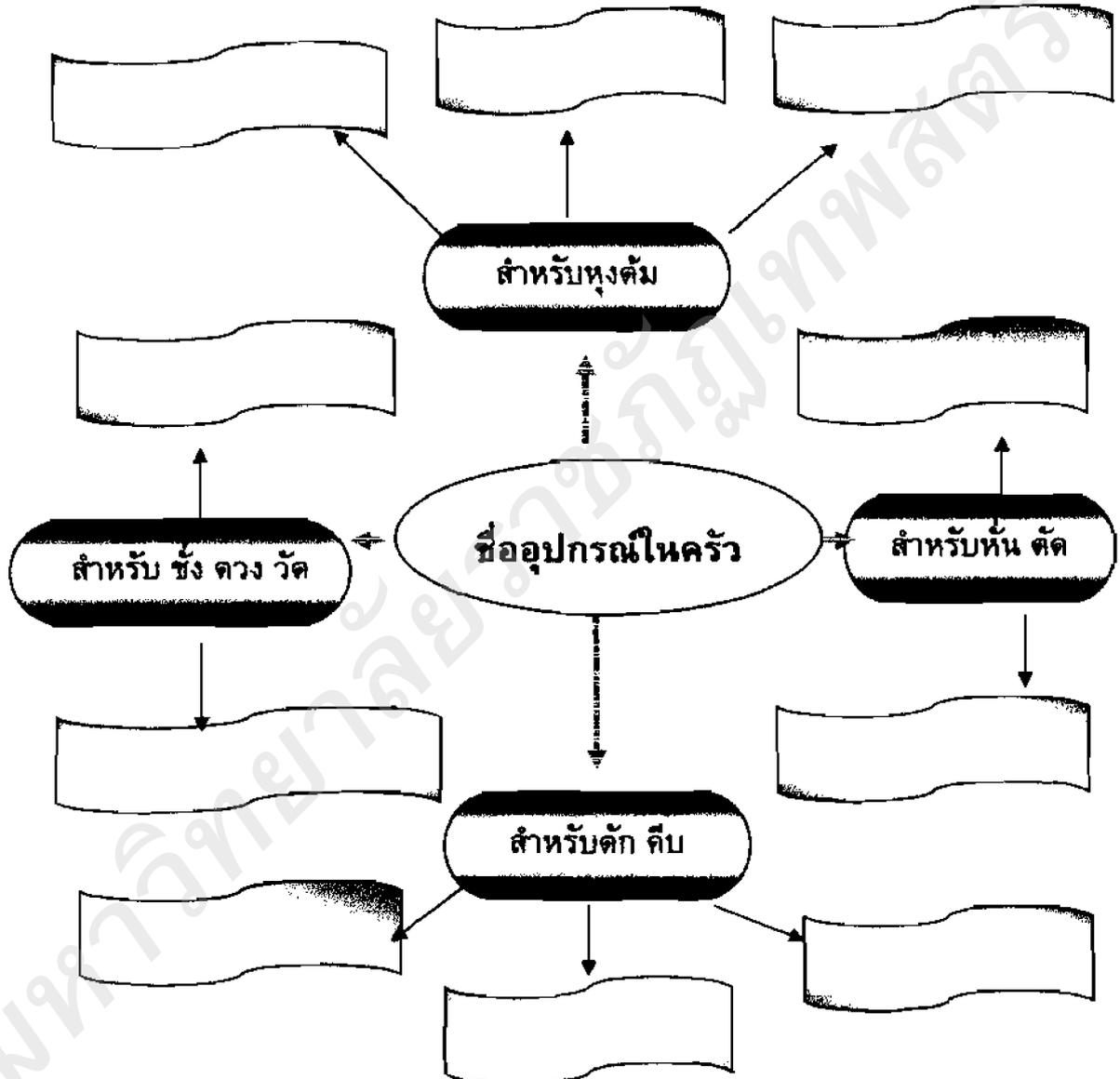
คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันทำแผนผังความรู้ เรื่อง หลักการเลือกซื้ออุปกรณ์



ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

ใบงานที่ 10

คำชี้แจง ให้นักเรียนบอกชื่ออุปกรณ์การทำเครื่องตีมาให้มากที่สุด



ชื่อ.....เลขที่..... ชั้น ป.6

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เวลา 13.00 - 15.00 น.  
 ผู้สอน นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 6 สิงหาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ความคิดรวบยอด

การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ ใช้ได้โดยสะดวกและมีความทันสมัยทำให้สินค้ามีความน่าสนใจ และทำให้มีโอกาสในการเลือกบรรจุภัณฑ์ที่ดีกว่า

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เห็นแนวทางในการนำเอาเทคโนโลยีมาพัฒนางานอาชีพสุจริต
2. สามารถค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาและการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
4. มีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพสุจริตให้มีคุณภาพ

สาระการเรียนรู้

- 1.ประเภท ชนิดของบรรจุภัณฑ์ในท้องตลาด
- 2.การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์
- 3.การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับเครื่องตีผสมปูนไฟ
- 4.วิธีการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. แยกแยะประเภทบรรจุภัณฑ์ในท้องตลาดได้
2. วิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ต่างๆได้
3. ออกแบบและเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับเครื่องดื่มสมุนไพรได้
4. อธิบายวิธีการบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ได้

### กระบวนการเรียนรู้

1. ผู้สอนซักถามนักเรียนถึงบรรจุภัณฑ์ที่มีวางขายในท้องตลาด และนำตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ในลักษณะต่างๆที่มีวางขายในท้องตลาด
2. สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ถึงความเหมาะสม ข้อดี ข้อเสียของบรรจุภัณฑ์ที่นำมาเป็นตัวอย่าง แล้วบันทึกลงในใบงาน
3. นักเรียนในแต่ละกลุ่มช่วยกันคิดออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะใช้ในการบรรจุเครื่องดื่มสมุนไพร โดยให้แตกต่างจากที่วางขายตามท้องตลาด โดยคำนึงถึงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ แปลกใหม่ ดึงดูดความสนใจ สะดวกใช้สอย และเก็บรักษา และอธิบายถึงวิธีการบรรจุเครื่องดื่มที่เหมาะสมกับบรรจุภัณฑ์ที่ออกแบบ โดยสามารถไปสำรวจตลาด ร้านค้าต่างๆ ในชุมชน ที่รอบตัวผู้เรียน เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการออกแบบ
4. แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานที่ได้ออกแบบ โดยเชิญครูศิลปะมาร่วมคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการบรรจุเครื่องดื่มสมุนไพร
5. สรุปถึงหลักการและความสำคัญของการออกแบบบรรจุภัณฑ์และบันทึกลงในใบงาน

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ออกแบบและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่าน อ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	การออกแบบผลงานอย่างมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ
2. ใบแสดงผลงาน
3. อุปกรณ์การออกแบบทางศิลปะ

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม การออกแบบบรรจุภัณฑ์
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากการตอบคำถามการเลือกบรรจุภัณฑ์
- สังเกตจากการตรวจผลงานจากการออกแบบชิ้นงาน
- ประเมินจากการตรวจผลงานแผนผังความรู้ ความคิด การออกแบบและเลือกใช้บรรจุ

ภัณฑ์ในการประกอบเครื่องดื่มสมุนไพร

### บันทึกผลหลังสอน

..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

( นางธนภรณ์ โกพิณดา )

...../...../.....

### ความเห็นของผู้บริหาร

..

.....

.....

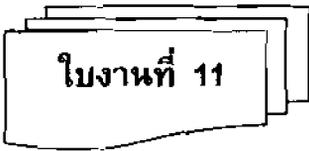
.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว

( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )

...../...../.....


 ใบงานที่ 11


 คำชี้แจง

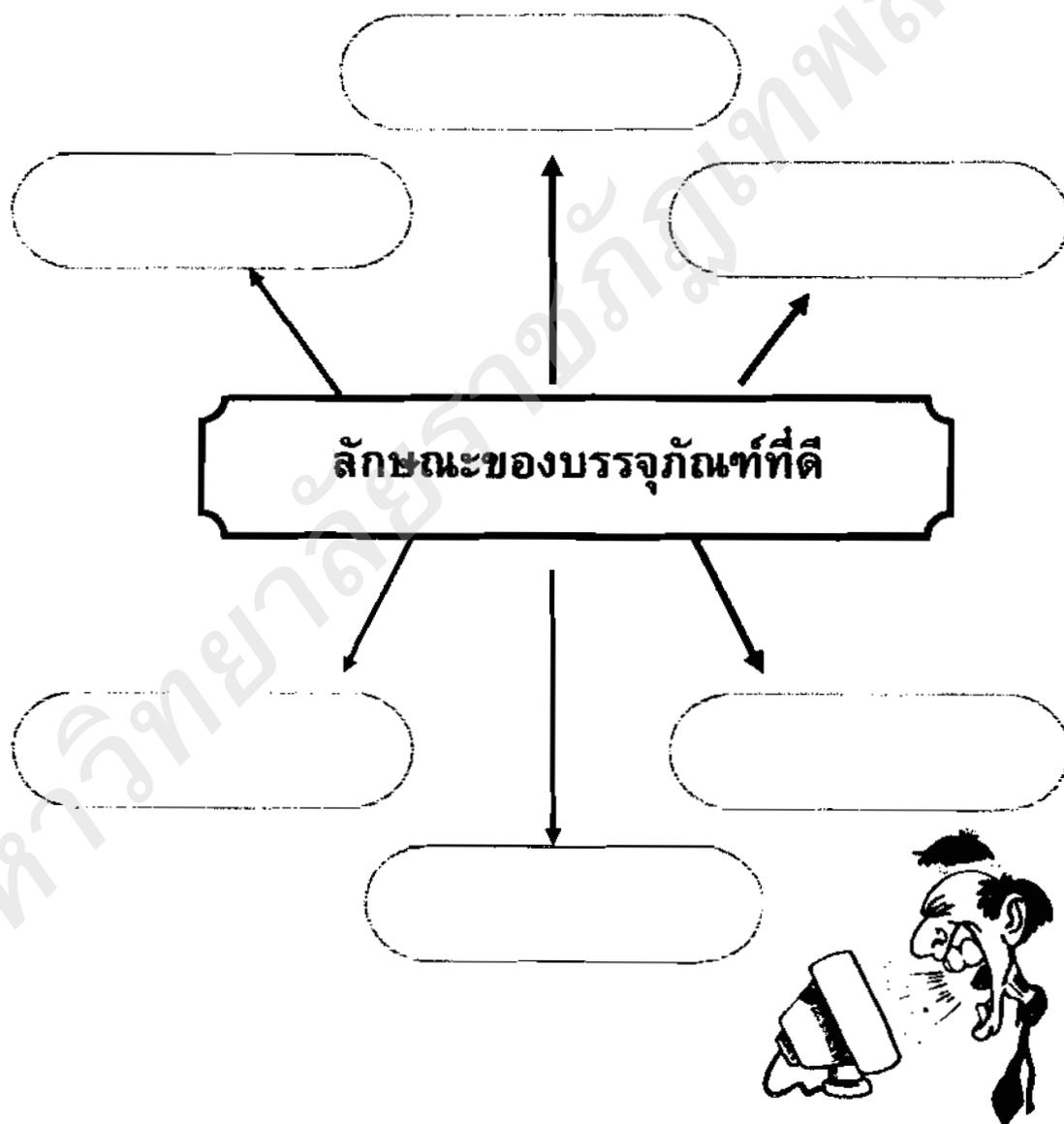
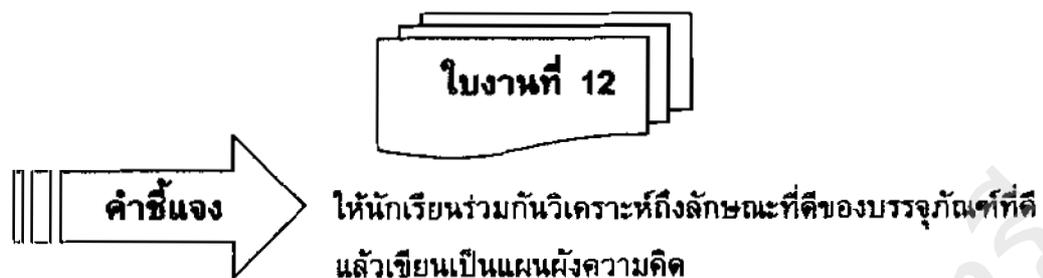
ให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสีย ของบรรจุกัณฑ์ที่นำมา  
เป็นตัวอย่าง โดยเลือกตัวอย่างมาวิเคราะห์ 1 ชนิด

ประเภทของบรรจุกัณฑ์เลือกวิเคราะห์ คือ .....

ข้อดี	ข้อเสีย



ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

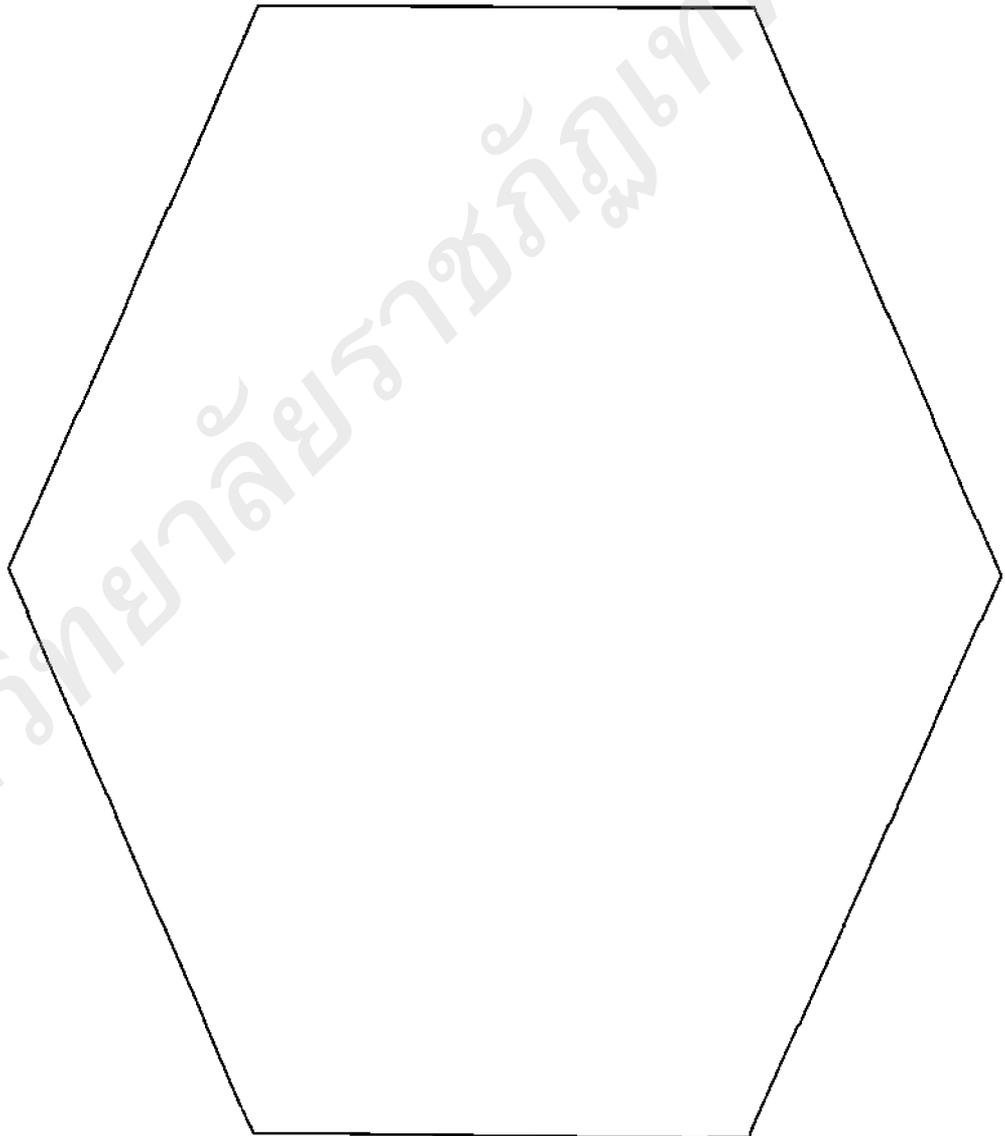


ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

## ใบงานที่ 13

**คำชี้แจง**

ให้นักเรียนร่วมกันออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่จะนำมาบรรจุเครื่องดื่ม  
สมุนไพร โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ที่แปลกและแตกต่างจากท้องตลาด



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง การแปรรูปสมุนไพรเป็นเครื่องดื่ม เวลา 13.00 - 15.00 น.  
ผู้สอน นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 13 สิงหาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักษาการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

ความคิดรวบยอด

การผลิตเครื่องดื่มสมุนไพร เพื่อการจัดจำหน่ายหรือเพื่อการบริโภคต้องมีการวางแผนการผลิตและการวางแผนการจำหน่าย ศึกษาวิธีการและกระบวนการผลิตให้เข้าใจเพื่อดำเนินการได้อย่างมีคุณภาพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. มีความคิดริเริ่มในการทำงาน
2. สามารถวิเคราะห์งาน วางแผนการดำเนินงาน
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม

สาระการเรียนรู้

1. หลักการและการวางแผนการผลิต
2. วิธีการและกระบวนการผลิต
3. การเก็บรักษาเครื่องดื่มสมุนไพรที่ผลิตแล้ว

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วางแผนการผลิตตามหลักการได้
2. อธิบายวิธีการและกระบวนการผลิตได้
3. เลือกวิธีการเก็บรักษาเครื่องดื่มที่ผลิตแล้วได้อย่างเหมาะสม

### กระบวนการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนดูวิธีการสาธิต การผลิตเครื่องตีสมุนไพรมจากผู้สอน
2. สมาชิกแต่ละคนสังเกตการณ์และจดบันทึกขั้นตอนต่างๆในโรงงาน
3. สมาชิกร่วมกันอภิปรายถึงสิ่งที่ได้ทำการสังเกตการณ์ว่ามีข้อมูลใดบ้าง
4. ตัวแทนสมาชิกกลุ่มออกมานำเสนอข้อมูล
5. ศึกษาใบความรู้ การวางแผนการผลิต หลักการและขั้นตอนการผลิตเครื่องตีและการเก็บรักษาเครื่องตีสมุนไพรม
6. ให้แต่ละกลุ่มสรุปความรู้เป็นแผนผังความคิดเสนอเป็นผลงานกลุ่ม

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ความรู้ ความเข้าใจ วิธีการ ขั้นตอนการประกอบเครื่องตีสมุนไพรม ความรู้การเก็บรักษา เครื่องตีสมุนไพรม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่าน อ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม ทักษะการนำเสนอผลงาน
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ การวางแผนการผลิต วิธีการ ขั้นตอน การเก็บรักษาเครื่องตีสมุนไพรม
2. การสาธิตการผลิตเครื่องตีสมุนไพรม
3. ใบงานสรุปผลงานนักเรียน

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม การสังเกตการผลิตเครื่องตีสมุนไพรม
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากการตอบคำถาม การผลิตเครื่องตีสมุนไพรม



## ใบความรู้ที่ 8

### เรื่อง การวางแผนการผลิต ขั้นตอนการผลิตและการเก็บรักษาเครื่องตีผสมปูนไฟร

#### การวางแผนการผลิต

1. การสำรวจตลาดดูว่าในฤดูกาลนี้ มีพืชผสมปูนไฟรตัวใดที่จะสามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องตีผสมปูนไฟรได้
2. การศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับพืชผสมปูนไฟรตัวนั้นว่ามีสรรพคุณอย่างไร และสามารถนำมาประกอบเป็นเครื่องตีได้หรือไม่อย่างไร และความนิยมบริโภคเป็นอย่างไร
3. การจัดหาสถานที่ในการจำหน่ายและผลิต เน้นความสะดวกเป็นหลัก
4. การจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการผลิต รวมไปถึงบรรจุภัณฑ์ที่จะต้องใช้ในการบรรจุเครื่องตี
5. การจัดหาวัตถุดิบ ต้องมีคุณภาพและราคาไม่แพงมากในการลงทุน
6. การคำนวณราคาขายจากราคาดำเนินทุน

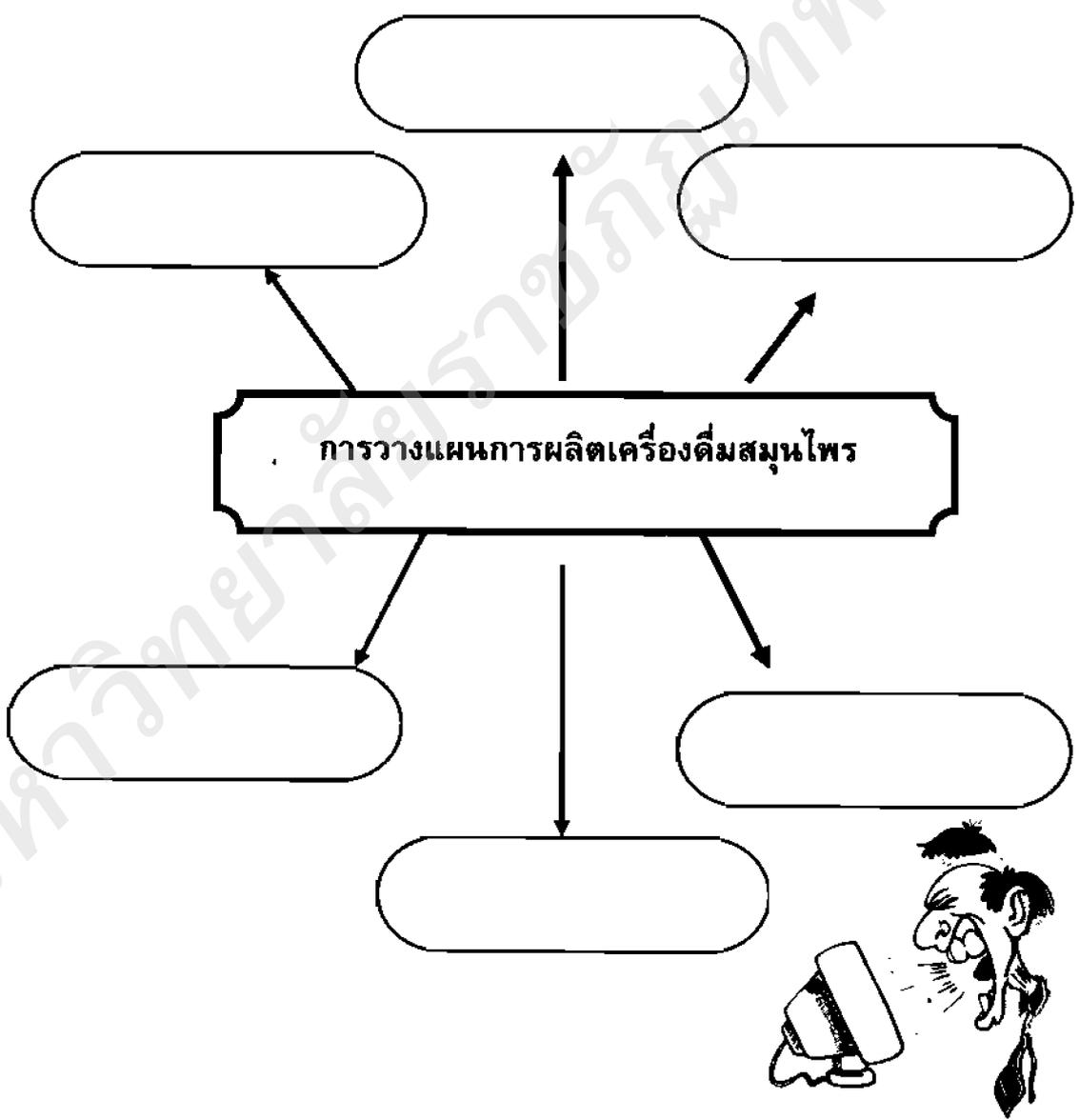
#### ขั้นตอนการผลิตและการเก็บรักษา

1. ผลไม้หรือพืชผสมปูนไฟร
2. คัดเลือกคุณภาพ
3. ล้างทำความสะอาด
4. ผ่าครึ่ง / หั่น / สับเป็นชิ้นเล็กๆ
5. บีบ / คั้น / ปั่นแยกกาก
6. กรองเอากากออก
7. ใต้น้ำผลไม้ / น้ำผสมปูนไฟร
8. เติมน้ำเชื่อม
9. ทำให้ร้อนที่อุณหภูมิ 85 – 88 องศาเซนเซียส
10. บรรจุขวด หรือภาชนะที่ฆ่าเชื้อแล้ว เว้นช่องว่างเหนือของเหลว 1 นิ้ว
11. เก็บในที่เย็น

ใบงานที่ 14

คำชี้แจง

ให้นักเรียนร่วมกันทำแผนผังความคิด เรื่อง การวางแผนการผลิตเครื่องตีผสมปูนไฟ

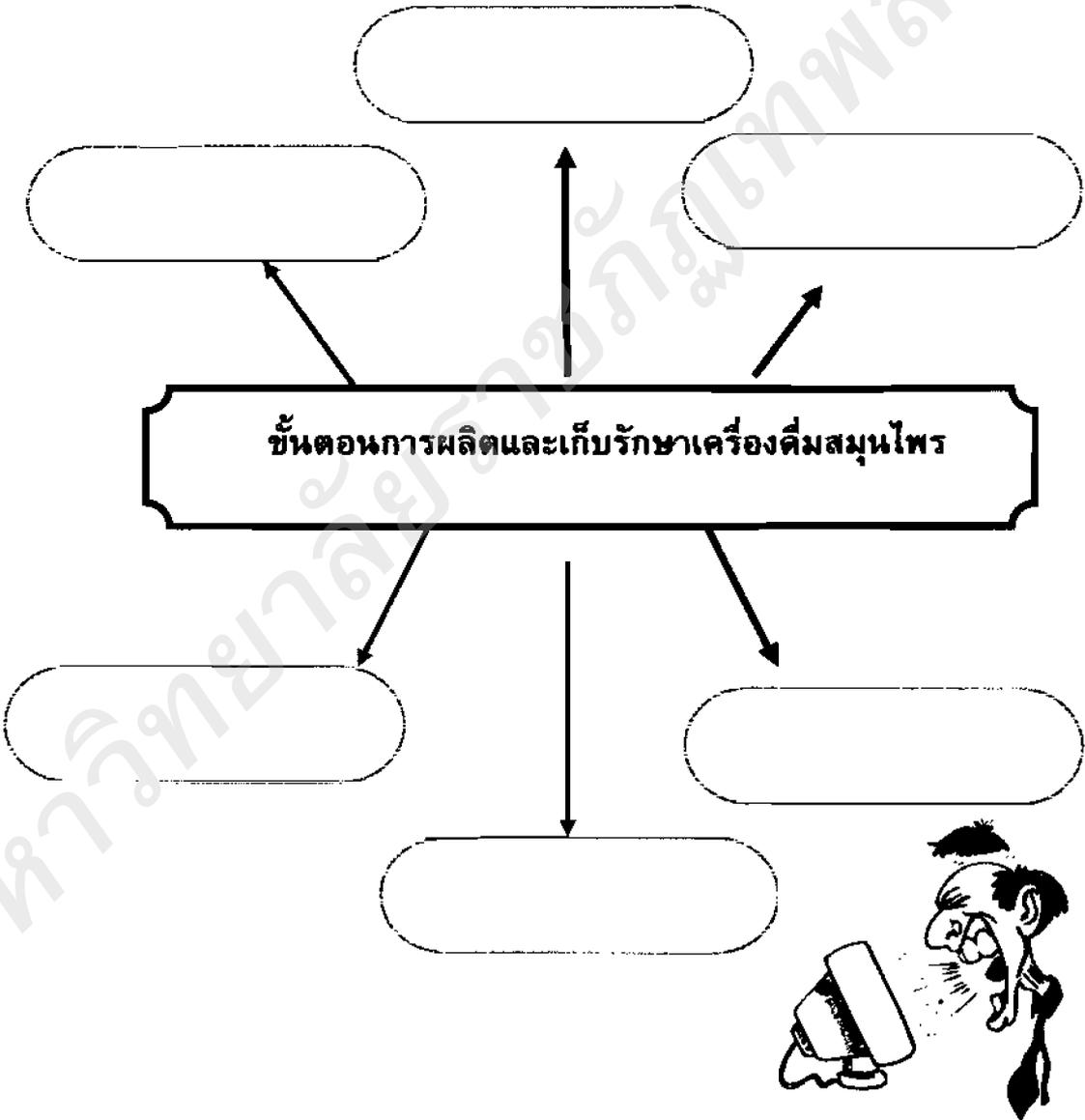


ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....

ใบงานที่ 15



ให้นักเรียนร่วมกันทำแผนผังความคิด เรื่อง ขั้นตอนการผลิตและเก็บรักษาเครื่องดื่มสมุนไพร



ชื่อ.....เลขที่..... ชั้น.....

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง การทำน้ำกระเจี๊บบ มะตูม มะขาม เเดย ตะไคร้ เวลา 13.00 - 15.00 น.  
ผู้สอน นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 20 สิงหาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักษาการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระสำคัญ

เครื่องดื่มที่ทำจากผลไม้ทั้งสดและแห้ง ให้ประโยชน์มากกว่าเครื่องดื่มบางประเภท ถ้าทำได้ด้วยตนเองจะช่วยให้ได้รับคุณค่าทางอาหาร ประหยัด และปลอดภัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. อธิบายประโยชน์ของเครื่องดื่มและการทำเครื่องดื่มจากผลไม้ได้
2. อธิบายวิธีการทำเครื่องดื่มจากผลไม้ชนิดต่าง ๆ ได้
3. เตรียม เลือกใช้ ทำความสะอาดและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำเครื่องดื่ม จากผลไม้ได้
4. ทำเครื่องดื่มจากผลไม้และจัดใส่ภาชนะได้สวยงามได้

สาระการเรียนรู้

เครื่องดื่มจากสมุนไพรท้องถิ่น

- น้ำกระเจี๊บบ
- น้ำมะตูม

- น้ำมะขาม
- เเคย
- ตะไคร้

### กระบวนการเรียนรู้

1. ให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของเครื่องตีมและการทำเครื่องตีมจากผลไม้ได้
  - 1.1 สนทนา ชักถาม เกี่ยวกับเครื่องตีมที่นักเรียนเคยตีม มีอะไรบ้าง
  - 1.2 นำตัวอย่างเครื่องมือประเภทต่าง ๆ มาให้นักเรียนชิม เช่น น้ำผลไม้ชนิดต่าง ๆ น้ำอัดลม ฯลฯ และให้นักเรียนเปรียบเทียบ อภิปราย และสรุปตามประเด็นต่อไปนี้
    - เครื่องตีมแต่ละประเภททำจากอะไร และให้ประโยชน์ โทษ ต่อร่างกายอย่างไร
    - เครื่องตีมประเภทใดมีประโยชน์ต่อร่างกายมากที่สุด
    - เครื่องตีมประเภทใดที่ประหยัดระหว่างทำเองกับซื้อ เพราะเหตุใด
  - 1.3 นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับเครื่องตีมได้ ดังนี้

### สรุป

เครื่องตีม อาจทำได้จากผลไม้สดและแห้งหลาย ๆ ชนิดให้ประโยชน์และคุณค่าทางโภชนาการ ทั้งประหยัดและปลอดภัยมากกว่าเครื่องตีมประเภทน้ำอัดลมและน้ำหวาน

2. ให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการทำเครื่องตีมจากผลไม้ชนิดต่าง ๆ ดังนี้
  - 2.1 ครูและนักเรียนนำตัวอย่างผลไม้ที่มีในท้องถิ่นหรือตามฤดูกาลมา แล้วสนทนาสรุป ตามประเด็นต่อไปนี้
    - ผลไม้ที่นักเรียนเห็น ทำอะไรได้บ้าง
    - ถ้าทำเครื่องตีม มีวิธีการทำอย่างไร
    - นอกจากผลไม้ที่ให้ดู นักเรียนคิดว่ามีผลไม้ชนิดใดนำมาทำเครื่องตีมได้บ้าง
    - ถ้าไม่มีผลไม้ จะนำพืชผักชนิดใดมาทำเครื่องตีมได้บ้าง
  - 2.2 ให้นักเรียนแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากใบความรู้ เอกสาร ตำรา หรือผู้รู้ แล้วนำมาอภิปราย สรุป ตามประเด็นต่อไปนี้
    - วิธีการทำน้ำสมุนไพรชนิดต่าง ๆ
    - การบรรจุในภาชนะและการเก็บรักษา

- การใช้เครื่องมือในการทำเครื่องดื่มจากผลไม้ เช่น เครื่องตม่น้ำส้มเครื่องปั่นน้ำผลไม้ ฯลฯ

### 2.3 นักเรียนร่วมกันสรุปการทำเครื่องดื่มคือ

เครื่องดื่มที่ทำจากผลไม้หรือพืชผักชนิดต่าง ๆ ทั้งสดและแห้งมีวิธีการทำแตกต่างกัน ในการทำควรคำนึงถึงความสะอาดของผลไม้และพืชผัก เครื่องมือ เครื่องใช้ และความเหมาะสมของภาชนะที่ใส่

### 3. ให้นักเรียนทำเครื่องดื่มจากผลไม้ และบรรจุในภาชนะที่เหมาะสมตามขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ครูสาธิตวิธีทำเครื่องดื่มจากผลไม้ เพื่อให้นักเรียนรู้วิธีที่ถูกต้อง ดังนี้

- ครูสาธิตการทำน้ำผลไม้สด เช่น การทำน้ำฝรั่งสด น้ำมะขามเปียก น้ำใบเตย น้ำกระเจี๊ยบ น้ำมะตูม น้ำตะไคร้ ฯลฯ แล้วให้นักเรียนชิมรส เพื่อเปรียบเทียบรสชาติของน้ำผลไม้ชนิดต่าง ๆ และอธิบายขั้นตอนวิธีการทำน้ำผลไม้

#### 3.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน

กลุ่มที่ 1 ทำน้ำกระเจี๊ยบ

กลุ่มที่ 2 ทำน้ำมะตูม

กลุ่มที่ 3 ทำน้ำมะขาม

กลุ่มที่ 4 ทำน้ำใบเตย

กลุ่มที่ 5 ทำน้ำตะไคร้

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมทำเครื่องดื่มจากสมุนไพรท้องถิ่น โดยครูสังเกตการปฏิบัติงานของนักเรียน ครูเสนอแนะเพื่อให้แก้ไขข้อบกพร่อง ดังนี้

- วางแผนการทำงาน
- ปฏิบัติตามแผน
- ประเมินผลการทำงานของกลุ่ม

#### 3.3 นักเรียนร่วมกันประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่มตามประเด็นต่อไปนี้

- การวางแผนการทำงานเป็นอย่างไร
- ทำงานตามขั้นตอนหรือไม่
- ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้หรือไม่ มีปัญหาอย่างไร
- ลักษณะนิสัยในการทำงานเป็นอย่างไร
- ผลงานเป็นอย่างไร ควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร
- ฯลฯ

### 4. มอบหมายให้นักเรียนไปฝึกทำน้ำผลไม้ที่บ้าน หรือทำที่โรงเรียนเป็นการเพิ่มทักษะแล้วนำมารายงานผล

4. มอบหมายให้นักเรียนไปฝึกทำน้ำผลไม้ที่บ้าน หรือทำที่โรงเรียนเป็นการเพิ่มทักษะแล้วนำมารายงานผล

#### กระบวนการวัดผลประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
3. การนำเสนอผลงาน
4. การตรวจผลงาน

#### เครื่องมือ

1. แบบประเมินพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
3. แบบประเมินการนำเสนอผลงาน
4. แบบประเมินการตรวจผลงาน

#### เกณฑ์การประเมิน

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
3. การนำเสนอผลงาน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80
4. การตรวจผลงาน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

#### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำเครื่องดื่ม เช่น เครื่องคั้น เครื่องปั่น แก้ว หม้อ มีด เขียงช้อนตวง ถ้วยตวง ทัพพีกลม กระจอน ผ้ากรอง ฯลฯ
2. ผลไม้สด แห้ง ชนิดต่าง ๆ น้ำตาล เกลือ น้ำต้มสุก
3. ใบความรู้



## ใบความรู้ที่ 9

### น้ำตะไคร้



#### ส่วนผสม

- ตะไคร้ 20 กรัม (1 ต้น )
- น้ำเชื่อม 15 กรัม ( 1 ช้อนควา )
- น้ำเปล่า 240 กรัม ( 16 ช้อนควา )

#### วิธีทำ

นำตะไคร้มาล้างให้สะอาด หั่นเป็นท่อนสั้น ทูบให้แตก ใส่หม้อต้มกับน้ำ ให้เดือด กระทั่งน้ำตะไคร้ออกมาปนกับน้ำจนเป็นสีเขียวส้กครู่จึงยกลง กรองเอาตะไคร้ออก เติมน้ำเชื่อม ชิมรสตามชอบ หรืออาจเอาเทียนัก ที่อยู่ใต้ดิน ล้างให้สะอาดผ่าน เป็นแฉับบาง ๆ คั่วไฟอ่อน ๆ พอเหลือง ชงเป็นชา ต้มวันละ 3 ครั้ง ๆ ละ 1 ถ้วยชา จะช่วยขับปัสสาวะให้สะดวก

#### ประโยชน์ที่ร่างกายจะได้รับ

คุณค่าทางอาหาร : มีวิตามินเอช่วยบำรุงสายตา นอกจากนี้ยังมีแคลเซียม และ ฟอสฟอรัส ช่วยบำรุงกระดูกและฟัน ช่วยเพิ่มกลิ่นหอมให้กับอาหาร

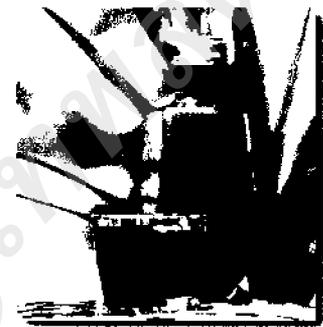
คุณค่าทางยา : แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ จุกเสียด ขับปัสสาวะ ขับเหงื่อได้ดี ช่วยลดพิษ ของสารแปลกปลอมในร่างกาย รวมทั้งช่วยลดความดันโลหิตสูง

## ใบความรู้ที่ 10

๒๕๖๓

### ส่วนผสม

- ใบเตย 5 กรัม (1 ใบ)
- น้ำเชื่อม 15 กรัม ( 1 ช้อนคว)
- น้ำเปล่าต้มสุก 240 กรัม ( 16 ช้อนคว )



### วิธีทำ

1. นำใบเตยสดล้างให้สะอาด หั่นเป็นท่อนๆ ใส่หม้อต้มด้วยน้ำสะอาด
2. พอเดือดก็ลดไฟลง เคี่ยวไปเรื่อยๆ จนมองเห็นสีของใบเตยสีเขียวอ่อนเจือจาง
3. ตักใบเตยออกด้วยการกรองให้เหลือแต่น้ำใบเตย
4. เอาเกลือป่นใส่ครึ่งช้อนชา ตามด้วยน้ำเชื่อม
5. ปล่อยให้เดือดต่อไปอีก 5 นาที

อีกวิธีหนึ่ง เอาใบเตยมาล้างให้สะอาด ตากแดดให้แห้งเอาไปคั่วแล้วเก็บใส่ขวดหรือกระป๋องแบบใบชา ก็จะได้"ชาเตยหอม" เมื่อต้องการดื่มก็เอามาชงแบบชงน้ำชา กลิ่นหอมชวนดื่ม ราคาถูก

### ประโยชน์ที่ร่างกายจะได้รับ

คุณค่าทางอาหาร : ใช้แต่งสีอาหาร เพิ่มกลิ่นหอมให้อาหาร

คุณค่าทางยา : ช่วยบำรุงหัวใจ ช่วยลดอาการกระหายน้ำ ทำให้ชุ่มชื้น

## ใบความรู้ที่ 12

๓  
๗/๗๖๖๖

### ส่วนผสม

- มะขามแห้ง 8 กรัม ( 2 ช้อน )
- น้ำตาลทราย 15 กรัม ( 1 ช้อนคาว )
- น้ำเปล่า 240 กรัม ( 16 ช้อนคาว )



### วิธีทำ

นำมะขามแห้งมาล้างให้สะอาด บีบน้ำให้หอม นำไปใส่หม้อเติมน้ำ ตั้งไฟเคี่ยวสักครึ่ง  
ยกลงกรองเอาแต่น้ำ เติมน้ำตาลทรายตั้งไฟให้ละลายชิมรสตามชอบ ยกลง

### ประโยชน์ที่ร่างกายจะได้รับ

คุณค่าทางยา : เป็นยาระบาย ขับลม ท้องเฟ้อ ช่วยย่อยอาหาร บำรุงธาตุ ทำให้  
ขับถ่ายดีและเจริญอาหาร ขับเสมหะแก้อาการร้อนในได้ดี

## ใบความรู้ที่ 13

### น้ำมะขาม



#### ส่วนผสม

- เนื้อมะขามสดหรือเปียก 20 กรัม ( 2 ผลใหญ่ )
- น้ำเชื่อม 30 กรัม ( 2 ช้อนคาว )
- เกลือป่นเสริมไอโอดีน 2 กรัม ( 2/5 ช้อนชา )
- น้ำเปล่า 240 กรัม ( 16 ช้อนคาว )

#### วิธีทำ

นำมะขามสดไปล้างในน้ำต้มเดือด ตักขึ้น แกะเอาแต่เนื้อมะขาม นำไปต้ม กับน้ำตาล ส่วนผสมให้เดือด เติมน้ำเชื่อม เกลือชิมรสตามชอบ แต่ถ้าใช้มะขามเปียก ควรแช่น้ำไว้สัก 1/2 ชั่วโมง เพื่อให้มะขามเปียก เปื่อยยุ่ยออกมารวมกับน้ำ ก่อนนำไปต้มจนเดือดแล้วปรุงด้วยน้ำเชื่อมและเกลือ

#### ประโยชน์ที่ร่างกายได้รับ

คุณค่าทางอาหาร : มีวิตามินเอช่วยบำรุงสายตา และมีแคลเซียมช่วยบำรุงกระดูก รวมทั้งแก้กระหายน้ำ

คุณค่าทางยา : ช่วยขับเสมหะแก้ไอ เป็นยาระบายท้อง ช่วยการขับถ่ายได้ดี ลดอาการโลหิตจาง ช่วยป้องกันโรคเลือดออกตามไรฟัน

## ใบงานที่ 16

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน ปฏิบัติงานการทำเครื่องดื่ม  
สมุนไพร โดยจับฉลากตามหัวข้อดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 การทำน้ำกระเจี๊ยบ

กลุ่มที่ 2 การทำน้ำโสม

กลุ่มที่ 3 การทำน้ำมะตูม

กลุ่มที่ 4 การทำน้ำมะขาม

กลุ่มที่ 5 การทำน้ำตะไคร้



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำไร การจำหน่าย เวลา 13.00 - 15.00 น.  
ผู้สอน นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 27 สิงหาคม 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน ง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐาน ง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระสำคัญ

ในการทำน้ำดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น หากเป็นการจัดทำเพื่อจำหน่าย เสิร์มรายได้ให้ครอบครัวอีกทางหนึ่งนั้น ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุน ซึ่งเป็นราคาวัสดุสิ้นเปลือง รวมกับค่าเสื่อมของอุปกรณ์ ค่าแรงงาน เพื่อกำหนดราคาจำหน่ายที่คิดจากราคาต้นทุนบวกกำไร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของต้นทุน กำไร ขาดทุน ได้ถูกต้อง
2. นักเรียนสามารถคิดราคาต้นทุนจากการทำเครื่องดื่มสมุนไพรท้องถิ่นได้
3. นักเรียนสามารถกำหนดราคาจำหน่ายจากการทำเครื่องดื่มสมุนไพรท้องถิ่นได้

สาระการเรียนรู้

การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขายเพื่อจำหน่ายได้

กระบวนการเรียนรู้

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4 – 5 คน แต่ละกลุ่มเลือกประธานและ

เลขานุการกลุ่มเพื่อจัดบันทึกและเลือกผู้นำเสนองานหน้าชั้นเรียน นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาจากใบความรู้ เรื่อง การคิดราคาต้นทุน การกำหนดราคาขาย เพื่อให้นักเรียนได้ศึกษาวิธีการคิดราคาต้นทุนและกำหนดราคาจำหน่ายด้วยตนเอง สรุปองค์ความรู้ที่ได้เป็นแผนผังความคิด

2. นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันทำกิจกรรมตามใบงาน เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย โดยร่วมกันตอบคำถามในใบงาน โดยใช้ข้อมูลจากการจัดบันทึกที่กระจายในการปฏิบัติงาน

3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน โดยเพื่อนๆและครูร่วมกันซักถามรายละเอียดและข้อสงสัย นอกจากนี้ให้รับฟังข้อเสนอแนะจากเพื่อนๆ และครูเกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าของกลุ่ม

4. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับการคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย ว่าในการทำเครื่องดื่มสมุนไพรรองถิ่น หากเป็นการทำเพื่อจำหน่าย ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุน ซึ่งเป็นราคาวัตถุดิบเปลืองรวมกับค่าเสื่อมของอุปกรณ์ และค่าแรง เพื่อกำหนดราคาจำหน่ายที่คิดจากราคาต้นทุนบวกกำไร

4. ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาในการทำงานกลุ่มว่ามีปัญหาอะไรบ้าง และได้แก้ไขอย่างไรในการแบ่งงาน การปฏิบัติของแต่ละคน ความพอใจในการทำงานและข้อที่ร่าดีและข้อที่คิดว่าควรแก้ไข โดยครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายจากข้อค้นพบเหล่านั้น

#### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	การออกแบบและเทคโนโลยี
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่าน อ่านจับใจความสำคัญ ทักษะการจัดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	การบวก การลบ ร้อยละ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างเครื่องตีผสมปูนไพรที่จำหน่ายตามท้องตลาด
2. เอกสาร ตำรา ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. ใบความรู้ เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย
4. ใบงาน เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม
- สังเกตผลการวิเคราะห์ความรู้จากการตอบคำถาม การปฏิบัติงานกลุ่ม
- สังเกตจากการตรวจผลงาน
- ประเมินจากการตรวจผลงานแผนผังความรู้ เรื่องการคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย

### บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

( นางชนภรณ์ โกพิณนิตา )

...../...../.....

### ความเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว

( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )

...../...../.....

## ใบความรู้ที่ 14

### เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขาย

ในการทำเครื่องตีมาจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น หากเป็นการจัดทำเพื่อจำหน่าย ต้องคำนึงถึงราคาต้นทุน ซึ่งเป็นราคาวัตถุดิบเปลี่ยนรวมกับค่าเสื่อมของอุปกรณ์ และค่าแรงเพื่อกำหนดราคาจำหน่ายที่คิดจากราคาต้นทุน บวกกำไร



**ต้นทุน** หมายถึง ทรัพย์สินทั้งหลายที่นำมาลงไว้ในขณะที่แรกเริ่มดำเนินกิจการ และนำมาลงเพิ่มเติมภายหลังตลอดจนกำไรในการค้าต้นทุน ไม่จำเป็นต้องเป็นสต็อกอย่างเดียว อาจเป็นสิ่งของอย่างอื่นด้วยก็ได้ เช่น เครื่องตกแต่งบ้าน แรงงาน เป็นต้น

**ราคาขาย** หมายถึง ราคาที่ขายสินค้าไป ซึ่งอาจได้เงินมากกว่าหรือน้อยกว่าต้นทุนก็ได้ ขึ้นอยู่กับสภาวะการแข่งขันความต้องการของตลาด ราคาควบคุม เป็นต้น

**กำไร** หมายถึง ราคาสินค้าที่ขายได้เงินมากกว่าที่ซื้อมาหรือมากกว่าราคาต้นทุน (ราคาขาย - ราคาทุน)

**ขาดทุน** หมายถึง ราคาสินค้าที่ขายได้เงินน้อยกว่าซื้อมาหรือน้อยกว่าราคาทุน (ราคาทุน - ราคาขาย)



ตัวอย่าง สมใจทำน้ำโบทขาย โดยใช้ต้นทุน 100 บาท ได้น้ำโบท 15 ขวด  
ขายไปขวดละ 10 บาท จะได้กำไร โดยคำนวณจาก

ขายไป 15 ขวด ขวดละ 10 บาท จะได้เงิน 150 บาท

ต้นทุน 100 บาท

ขายได้มากกว่าต้นทุน แสดงว่าได้กำไร  $150 - 100 = 50$  บาท



## ใบงานที่ 17

**คำชี้แจง** เมื่อนักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง การคิดราคาต้นทุน กำหนดราคาขายแล้ว ให้นักเรียนร่วมกันพิจารณา แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ ( 10 คะแนน)

1. จงบอกความหมายของคำต่อไปนี้ ( 4 คะแนน ข้อละ 1 คะแนน)

ต้นทุน หมายถึง.....

.....

.....

ราคาขาย หมายถึง.....

.....

.....

กำไร หมายถึง.....

.....

.....

ขาดทุน หมายถึง.....

.....

.....

2. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปรายจ่ายในการปฏิบัติกิจกรรมโครงการทำเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น แล้วคิดราคาต้นทุน และกำหนดราคาขาย ( 6 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

สมาชิกกลุ่ม.....ชื่อกลุ่ม.....

ชื่อ.....ประธานกลุ่ม

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....เลขานุการกลุ่ม

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 เรื่อง โครงงานสมุนไพร เวลา 13.00 - 15.00 น.  
 ผู้สอน นางธนภรณ์ โกพัฒน์ตา วันที่สอน 2 กันยายน 2552

สาระที่ 1 : การดำรงชีวิตและครอบครัว

มาตรฐานง 1.1 : เข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรม มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัวที่เกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์ และงานธุรกิจ

มาตรฐานง 1.2 : มีทักษะ กระบวนการทำงาน และการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การแสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่องาน

สาระสำคัญ

การจัดทำโครงงาน เป็นวิธีการทำงานที่ผู้ประกอบการสามารถปฏิบัติงานได้อย่างรอบคอบรัดกุม เพราะมีหลักการทำงานที่เป็นระบบ สามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติได้อย่างชัดเจน เพื่อแก้ไขปรับปรุงและพัฒนางานนั้นได้อย่างมีความชัดเจน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สามารถวางแผนดำเนินงานเพื่อปฏิบัติงานตามแผนและประเมินการดำเนินงาน
2. สามารถทำงานในฐานะผู้นำ/สมาชิกกลุ่มและสร้างสัมพันธภาพที่ดีในกลุ่ม
3. สามารถค้นคว้ารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานจากแหล่งความรู้ด้วยวิธีการต่างๆ
4. สามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุของปัญหาและแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม
5. มีความตั้งใจ เอาใจใส่และทำงานจนสำเร็จ พอใจและยอมรับการทำงาน ทำงานอย่างมีความสุข มีทัศนคติในการทำงานด้วยความประณีตรอบคอบ ปลอดภัยและสะอาด

สาระการเรียนรู้

1. สาระสำคัญของโครงการ
2. การเลือกหัวข้อ (ชื่อเครื่องดื่มสมุนไพรท้องถิ่น)

3. การเขียนโครงการ

4. การนำเสนอแผนการโครงการ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

จัดทำโครงการการผลิตเครื่องตีผสมปูนไฟรท้องถิ่นตามขั้นตอนการทำโครงการได้

### กระบวนการเรียนรู้

1. นักเรียนร่วมสนทนาเพื่อสอบถามประสบการณ์เดิม เรื่อง โครงการ นักเรียนร่วมกันบันทึกผลการสอบถามลงบนกระดาษ
2. ครูแจกตัวอย่างและเค้าโครงการเขียนโครงการในลักษณะต่างๆ ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาหาความรู้จากโครงการตัวอย่างและในความรู้เรื่อง การจัดทำโครงการ
3. นักเรียนบันทึกสรุปผลการศึกษาดูตัวอย่างโครงการและใบความรู้ลงในใบงาน
4. กลุ่มระดับสมองร่วมกันเขียนโครงการ การทำเครื่องตีจากพืชผสมปูนไฟรท้องถิ่น เลขานุการบันทึกลงในแบบฟอร์มการเขียนโครงการ
5. นำเสนอแผนโครงการของแต่ละกลุ่มหน้าชั้นเรียน นักเรียนร่วมกับครูพิจารณาแผนโครงการ
6. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปและแก้ไขจุดที่บกพร่องของแต่ละกลุ่มและร่วมกันปรับปรุงแผนโครงการฉบับสมบูรณ์

### การบูรณาการการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้/ทักษะการเรียนรู้
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	การจัดทำโครงการการทำเครื่องตีจากพืชผสมปูนไฟรท้องถิ่น
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ทักษะการอ่าน อ่านจับใจความสำคัญ การวิเคราะห์ ทักษะการจดบันทึกข้อมูล ทักษะการอภิปรายกลุ่ม
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	การออกแบบการเขียนโครงการในลักษณะต่างๆ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	ทักษะการทำงานกลุ่ม

### สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง การทำโครงการ
2. ใบงาน เรื่อง โครงการ
3. ใบความรู้ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนโครงการ
4. แบบฟอร์มการเขียนโครงการ

### การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

ประเมินตามสภาพจริง :

- สังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม การเขียนโครงการการทำเครื่องตีมจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น
- ประเมินจากการนำเสนอแผนงานโครงการ
- ประเมินจากการเขียนโครงการการทำเครื่องตีมจากพืชสมุนไพรท้องถิ่น
- ประเมินจากการตรวจผลงานแผนผังความรู้ ความคิด การออกแบบและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ในการประกอบเครื่องตีมสมุนไพร

### บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

( นางชนภรณ์ โกพัฒน์ตา )

...../...../.....

ความเห็นของผู้บริหาร

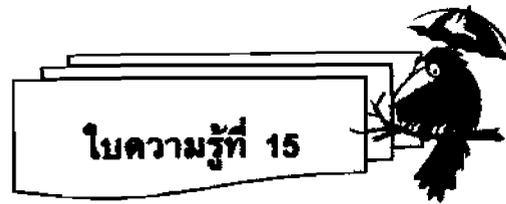
.....  
..  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดดาว

( นายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม )

...../...../.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



## เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำโครงการ

### โครงการคืออะไร

โครงการ คือ งานวิจัยเล็กๆ สำหรับนักเรียนเป็นการแก้ปัญหาหรือข้อสงสัยหาคำตอบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หากเนื้อหาหรือข้อสงสัยเป็นไปตามรายวิชาใด จะเรียกว่าโครงการวิชานั้นๆ

สำหรับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ คือ

1. เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา
2. นักเรียนตอบปัญหาชั่วคราว ( สมมุติฐาน )
3. นักเรียนจะต้องออกแบบการทดลอง เพื่อพิสูจน์ปัญหาว่าจริงหรือไม่
4. ทำการทดลองหรือศึกษาค้นคว้าเพื่อสรุปผล
  - 4.1 ถ้าตอบไม่ตรงกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ก็ตั้งสมมุติฐานใหม่และทำข้อ 3 ข้อ 4 จนเป็นจริง
  - 4.2 เมื่อคำตอบตรงกับสมมุติฐาน ก็ทำให้ความรู้ใหม่และเกิดคำถามใหม่
5. นำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์

### ประโยชน์ของโครงการ

นอกจากนักเรียนจะได้เรียนโครงการแล้วจะมีคุณค่าทางด้านการศึกษาให้นักเรียนมีความรู้ ความชำนาญและความมั่นใจในการนำเอาวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือค้นคว้าความรู้ต่างๆ ด้วยตนเองแล้วยังให้คุณค่าอื่นๆ คือ

1. รู้จักตอบปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไม่เป็นคนหลงเชื่อ  
งมงายไร้เหตุผล
2. ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องที่ตนสนใจได้อย่างลึกซึ้งกว่าการสอนของครู
3. ทำให้นักเรียนได้แสดงความสามารถพิเศษของตนเอง
4. ทำให้นักเรียนสนใจในรายวิชานั้นๆ มากยิ่งขึ้น
5. นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

### ประเภทของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. โครงการประเภทสำรวจและรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เห็นลักษณะหรือความสัมพันธ์ในเรื่องที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจน
2. โครงการประเภททดลอง เพื่อหาคำตอบจากสิ่งที่ต้องการทราบโดยการทดลอง
3. โครงการประเภทสังเคราะห์ เป็นการนำเอาความรู้ที่มีอยู่ประติษฐ์หรือสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมา ซึ่งอาจเป็นประโยชน์มากมาย
4. โครงการประเภททฤษฎี เป็นการใช้จินตนาการของตนเอมาอธิบายหลักการหรือแนวความคิดใหม่ๆ ซึ่งอาจอธิบายในรูปของสูตรหรือสมการ หรืออธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นและไม่สามารถอธิบายได้โดยหลักการเดิมๆ

### ขั้นตอนการทำโครงการ

1. กำหนดปัญหา กำหนดหัวข้อเรื่อง
2. ตั้งสมมุติฐาน
3. ออกแบบการทดลอง / การศึกษาค้นคว้า
4. ลงมือปฏิบัติ
5. สรุปผล
6. นำเสนอผลงาน/ ประเมินผล

### การเขียนรายงานโครงการ

เป็นการเสนอผลงานที่นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้ามาโดยตลอด จนงานเสร็จสมบูรณ์ หัวข้อในการเขียนโครงการมีดังนี้

1. ชื่อโครงการ
2. ชื่อผู้ทำโครงการ
3. ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ
4. บทคัดย่อ ( บอกเรื่อง / วัตถุประสงค์/วิธีการศึกษา /สรุปผลอย่างย่อๆ)
5. กิตติกรรมประกาศ (แสดงความขอบคุณบุคคลที่ให้ความช่วยเหลือ)
6. ที่มาและความสำคัญของโครงการ
7. วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
8. วิธีการดำเนินการ
9. ผลการศึกษาค้นคว้า
10. สรุปผล

11. ประโยชน์และข้อเสอแนะ
12. เอกสารอ้างอิง

ที่มา : วิมลศรี สุวรรณรัตน์และมานะ ทิพย์ศรี .( 2544). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
สอนโดยการทำโครงการ .(พิมพ์ครั้งที่ 2) .กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์สถาบัน  
พัฒนาคุณภาพวิชาการ.





## ใบความรู้ที่ 16

ตัวอย่างการเขียนโครงการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชื่อโครงการ      ศึกษาการทำขนมโคให้มีสีต่างๆ

**ที่มาและความสำคัญของโครงการ**

จากการสังเกตพบว่า ขนมโคโดยทั่วไปที่ขายในท้องตลาดมีสีขาวจากแป้งเพียงสีเดียว สมาชิกในกลุ่มจึงคิดว่าน่าจะมีวิธีการทำให้ขนมโคมีสีต่างๆบ้าง จะทำให้นำรับประทานยิ่งขึ้น และอาจเพิ่มรสชาติให้แตกต่างไปจากชกเดิม มีคุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้นได้

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ขนมโคมีสีสันทำรับประทาน
2. เพื่อใช้ส่วนผสมอาหารจากธรรมชาติที่มีความปลอดภัย
3. เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารเพิ่มมากขึ้น

**สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า**

ขนมโคที่ผสมสีจากธรรมชาติ จะมีสีสันทำรับประทาน มีรสชาติและมีคุณค่าทางอาหาร

**บทเอกสาร**

ศึกษาความรู้เกี่ยวกับอาหารหวาน การทำขนม

**อุปกรณ์**

แป้งข้าวเหนียว น้ำตาลแว่น มะพร้าวขูด น้ำเกลือ ฟักทอง ไข่แดง ดอกอัญชัน เกลือ ถ่าน หม้อ กระจอน อุปกรณ์ในการทำขนม

**วิธีดำเนินการศึกษา**

1. กำหนดส่วนผสมให้เป็น 3 สีในกลุ่มทดลอง คือ สีเหลืองจากฟักทอง สีเขียวจากไข่แดง สีม่วงจากดอกอัญชัน และกลุ่มควบคุมคือ สีขาวจากแป้งข้าวเหนียว
2. คั้นน้ำแต่ละชนิดๆ ละ 100 cm<sup>3</sup> สำหรับฟักทองต้มให้ نرم

กลุ่มที่ 1 นำแป้งนวดกับน้ำใบเตย

กลุ่มที่ 2 นำแป้งนวดกับน้ำดอกอัญชัน

กลุ่มที่ 3 นำแป้งนวดกับน้ำ แล้วนำฟักทองที่ต้มจนสุกแล้วนวดเข้าด้วยกัน

กลุ่มที่ 4 นำแป้งนวดกับน้ำ

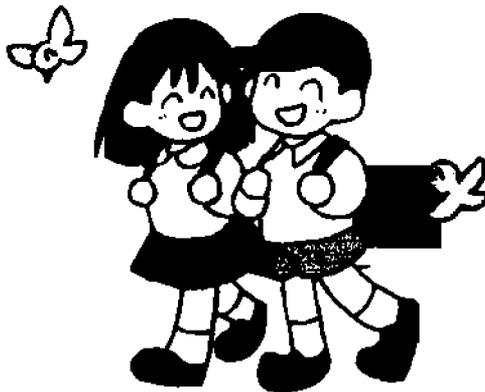
4. นำตาลแว่น ตัดเป็นชิ้นเล็กๆ ใส่น้ำตาลตรงกลางก้อนแป้ง ปิดด้วยแป้งคลึงให้เป็นรูปกลม
5. นำแป้งไปต้มจนสุก คลุกกับมะพร้าวขูด
6. ชิมรสชาติ รับประทานได้
7. ทดลองซ้ำอีก 2 ครั้ง

#### ผลการศึกษาค้นคว้า

1. ขนมโคที่มีสีเขียว สีเหลือง และสีม่วง มีรสชาติเหมือนกัน เมื่อเปรียบเทียบกับขนมสีขาว
2. ขนมโคสีต่างๆ เป็นที่สนใจของผู้บริโภคมากกว่าสีขาว
3. ขนมโคสีเหลืองจากฟักทอง ช่วยเพิ่มคุณค่าทางอาหารที่ได้รับจากฟักทอง

#### เอกสารอ้างอิง

หนังสือเรียน กลุ่มการเรียนรู้และพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สำนักพิมพ์สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.



## ใบงานที่ 19

คำชี้แจง ให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาว่า นักเรียนสนใจที่จะทำโครงการอะไร โดยให้เหตุผลประกอบ (5 คะแนน)

ชื่อโครงการ

เหตุผลที่เลือกทำโครงการนี้

แหล่งค้นคว้าข้อมูล

สมาชิกกลุ่ม.....ชื่อกลุ่ม.....

ชื่อ.....ประธานกลุ่ม

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....สมาชิก

ชื่อ.....เลขานุกรกลุ่ม

แบบบันทึกการติดตามความก้าวหน้าในการทำโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ชื่อเจ้าของโครงการ

1.....เลขที่.....ชั้น.....

2.....เลขที่.....ชั้น.....

3.....เลขที่.....ชั้น.....

4.....เลขที่.....ชั้น.....

5.....เลขที่.....ชั้น.....

ครั้งที่.....วันที่.....

รายการติดตาม	รายการปฏิบัติ		
	2	1	0
1. การปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้			
2. การปฏิบัติงานตามระยะเวลาที่กำหนดในแผน			
3. ร่องรอยหลักฐานการพยายามปรับปรุงงาน			
4. หลักฐานการค้นคว้าหาความรู้หรือ ขอคำปรึกษาจากผู้รู้			
5. ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน			
รวม			

**เกณฑ์การประเมิน**

ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอและอยู่ในระดับดี

ระดับ 1 หมายถึง ปฏิบัติเป็นบางครั้งและอยู่ในระดับพอใช้

ระดับ 0 หมายถึง ปฏิบัติน้อยหรือไม่ปฏิบัติ

ลงชื่อ.....

(.....)

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานและพฤติกรรมการเรียนรู้





### องค์ประกอบที่ 1 มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้

4. หมายถึง สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีมาก มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างขมิ้มมันทุกขั้นตอน
- 3 หมายถึง สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดี มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจเกือบทุกขั้นตอน
- 2 หมายถึง สนใจร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ดีพอสมควร มีส่วนร่วมในกิจกรรมเกือบทุกขั้นตอน
- 1 หมายถึง สนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย

### องค์ประกอบที่ 2 ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบ

- 4 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้ดีมาก
- 3 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้ดี
- 2 หมายถึง ชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบด้วยความสนใจ ใช้คำถามที่แสดงความสามารถในการคิดวิเคราะห์หาเหตุผลได้พอใช้
- 1 หมายถึง มีการชักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบน้อยมาก

### องค์ประกอบที่ 3 สนใจความรู้เพิ่มเติม

- 4 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- 3 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาหลายครั้ง
- 2 หมายถึง ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูล ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษาเป็นบางครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่สนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม

### องค์ประกอบที่ 4 มีความพยายามและทำงานสำเร็จตามกำหนด

- 4 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เสร็จทันเวลาที่กำหนด
- 3 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เกือบเสร็จทันเวลาที่กำหนดโดยเพิ่มเวลาให้อีกเล็กน้อย
- 2 หมายถึง ตั้งใจพยายามทำงาน แต่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ต้องเพิ่มเวลามากกว่า 1 ครั้ง
- 1 หมายถึง ไม่ตั้งใจทำงานให้เสร็จตามที่กำหนด

### องค์ประกอบที่ 5 ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน

- 4 หมายถึง ช่วยเพื่อนด้วยการสอน แนะนำ เสนอแนะวิธีการปฏิบัติเพื่อให้เพื่อนได้เรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับตนด้วยความเต็มใจ
- 3 หมายถึง ช่วยเหลือเพื่อนมาก แต่ช่วยในลักษณะบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้
- 2 หมายถึง ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้างเล็กน้อย และช่วยในลักษณะบอกความรู้หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้
- 1 หมายถึง ไม่ให้ความช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน หรือให้ความช่วยเหลือน้อยมาก

### เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมในแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อยระดับ 2 ขึ้นไป  
จำนวน 3 ใน 5 รายการ



### เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

#### องค์ประกอบที่ 1 การร่วมมือวางแผนการทำงาน

4. หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานทุกขั้นตอน มีข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานดีมาก
3. หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานเกือบครบทุกขั้นตอน มีข้อเสนอที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนงานดี
- 2 หมายถึง ร่วมมือวางแผนการทำงานบ้าง แต่ไม่ครบทุกขั้นตอน มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการวางแผนดีพอสมควร
- 1 หมายถึง ร่วมมือการวางแผนงานน้อยมาก หรือไม่มีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการวางแผน

#### องค์ประกอบที่ 2 ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- 4 หมายถึง ทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน เต็มความสามารถ พยายาม แก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเอง และมุ่งมั่นจนงานสำเร็จ
- 3.หมายถึง ทำงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน แก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเองเป็นบางครั้งและทำงานจนสำเร็จ
- 2 หมายถึง ทำงานที่ได้รับมอบหมายบ้าง แต่ทำไม่ครบถ้วน แก้ปัญหาการทำงานด้วยตนเองไม่ได้ ต้องได้รับความช่วยเหลือจึงจะทำงานได้สำเร็จ
- 1 หมายถึง รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายน้อยมาก ต้องควบคุมและกระตุ้นเตือนบ่อย ๆ ทำงานไม่สำเร็จ

#### องค์ประกอบที่ 3 เป็นผู้พูดและผู้ฟังที่ดี

- 4 หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมดีมาก
- 3 หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นบ่อยครั้ง ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมดี
- 2 หมายถึง มีมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นบ่อยครั้ง ใช้คำพูดและน้ำเสียงได้เหมาะสมพอใช้
- 1 หมายถึง ขาดมารยาทในการพูดการฟัง ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นน้อยน้อยมาก ใช้คำพูดไม่เหมาะสม ทำให้บรรยากาศการทำงานและความรู้สึกของผู้ร่วมงานไม่ดี

#### องค์ประกอบที่ 4 แสดงความคิดอย่างมีเหตุผล

- 4 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้ดีมาก และมุ่งประโยชน์เพื่อการพัฒนาคุณภาพงานเป็นสำคัญ
- 3 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้ดี
- 2 หมายถึง ใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นได้บ้างพอสมควร
- 1 หมายถึง ใช้ความรู้สึกส่วนตัวในการแสดงความคิดเห็นมากกว่าใช้เหตุผล

#### องค์ประกอบที่ 5 ยอมรับข้อสรุปและผลงานของกลุ่มและร่วมปรับปรุงงาน

- 4 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมกับผิชอบปรับปรุงแก้ไขงานของกลุ่มทั้งหมดด้วยความเต็มใจ
- 3 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมรับผิชอบปรับปรุงแก้ไขงาน ส่วนใหญ่ของกลุ่ม
- 2 หมายถึง มีส่วนร่วมในการสรุปบ้าง ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมรับผิชอบและปรับปรุงแก้ไขผลงานของกลุ่มพอสมควร
- 1 หมายถึง เกือบจะไม่มีส่วนร่วมในการสรุป ยอมรับข้อสรุปของกลุ่ม ร่วมรับผิชอบ และปรับปรุงแก้ไขงานของกลุ่มเพียงเล็กน้อย

#### เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมในแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อยระดับ 2 ขึ้นไป  
จำนวน 3 ใน 5 รายการ



เกณฑ์การประเมินหรือแนวทางให้คะแนน

พฤติกรรมด้านการรายงานการศึกษาค้นคว้า

องค์ประกอบที่ 1 เนื้อหาสาระครบถ้วนตรงตามประเด็น

- 4 หมายถึง มีเนื้อหาสาระครบถ้วนตามประเด็นที่กำหนดทั้งหมด
- 3 หมายถึง มีเนื้อหาสาระค่อนข้างครบถ้วนตามประเด็นที่กำหนดทั้งหมด
- 2 หมายถึง มีเนื้อหาสาระไม่ครบถ้วนตามประเด็นแต่ภาพรวมของสาระทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์พอใช้
- 1 หมายถึง มีเนื้อหาสาระไม่ครบถ้วน ภาพรวมของสาระทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

องค์ประกอบที่ 2 ความถูกต้องของเนื้อหาสาระ

- 4 หมายถึง เนื้อหาสาระทั้งหมดถูกต้องตามข้อเท็จจริงและหลักวิชา
- 3 หมายถึง เนื้อหาสาระเกือบทั้งหมดถูกต้องตามข้อเท็จจริงและหลักวิชา
- 2 หมายถึง เนื้อหาสาระบางส่วนถูกต้องตามข้อเท็จจริง และหลักวิชาต้องแก้ไขบางส่วน
- 1 หมายถึง เนื้อหาสาระส่วนใหญ่ไม่ถูกต้องตามข้อเท็จจริง หลักวิชาต้องแก้ไขเป็น ส่วนใหญ่

องค์ประกอบที่ 3 ภาษาถูกต้องเหมาะสม

- 4 หมายถึง สะกด การันต์ถูกต้อง ถ้อยคำสำนวนเหมาะสมดีมาก ลำดับความได้ชัดเจนเข้าใจง่าย
- 3 หมายถึง สะกด การันต์ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ ถ้อยคำสำนวนเหมาะสมดี ลำดับความได้ดีพอใช้
- 2 หมายถึง สะกด การันต์มีผิดอยู่บ้าง ถ้อยคำสำนวนเหมาะสมพอใช้ ลำดับความพอเข้าใจ
- 1 หมายถึง สะกด การันต์ผิดมาก ถ้อยคำสำนวนไม่เหมาะสม ลำดับความได้ไม่ชัดเจน

#### องค์ประกอบที่ 4 คำนคว้าจากแหล่งความรู้หลากหลาย

- 4 หมายถึง คำนคว้าจากแหล่งความรู้หลากหลาย ตั้งแต่ 4 แหล่งขึ้นไป
- 3 หมายถึง คำนคว้าจากแหล่งความรู้หลากหลาย ตั้งแต่ 3 แหล่ง
- 2 หมายถึง คำนคว้าจากแหล่งความรู้ 2 แหล่ง
- 1 หมายถึง ใช้ความรู้เพียงแหล่งเดียว

#### องค์ประกอบที่ 5 รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ

- 4 หมายถึง รูปแบบการนำเสนองาน แปลกใหม่ น่าสนใจดี ลำดับเรื่องราวได้ดีมาก
- 3 หมายถึง รูปแบบการนำเสนองาน น่าสนใจ ลำดับเรื่องราวได้ดี
- 2 หมายถึง รูปแบบการนำเสนองาน น่าสนใจพอใช้ ลำดับเรื่องราวได้พอใช้
- 1 หมายถึง รูปแบบการนำเสนองาน ไม่น่าสนใจ ลำดับเรื่องราวได้ไม่ดี

#### องค์ประกอบที่ 6 ประเมินปรับปรุงและแสดงความรู้สึกต่อชิ้นงาน

- 4 หมายถึง วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของงานได้ชัดเจน ปรับปรุงพัฒนางานได้เหมาะสมและแสดงความรู้สึกต่องานทั้งกระบวนการทำงานและผลงานได้ชัดเจน
- 3 หมายถึง วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของงานได้บางส่วน ปรับปรุงพัฒนางานได้บ้าง แสดงความรู้สึกต่องานได้แต่ไม่ครบถ้วน
- 2 หมายถึง วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของงานได้เล็กน้อย ปรับปรุงพัฒนางานด้วยตนเอง ไม่ได้ต้องได้รับคำแนะนำจากผู้อื่น แสดงความรู้สึกต่องานได้แต่ไม่ครบถ้วน
- 1 หมายถึง วิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของงานไม่ได้ ไม่ปรับปรุงพัฒนางาน แสดงความรู้สึกต่องานได้เล็กน้อย หรือไม่แสดงความรู้สึกต่องาน

#### เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมในแต่ละองค์ประกอบอย่างน้อยระดับ 2 ขึ้นไป

จำนวน 4 ใน 6 รายการ

## เอกสารอ้างอิง

กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรและเกษตรกรรมยั่งยืน.(2551). องค์ความรู้และ  
ภูมิปัญญาของศูนย์เรียนรู้ปราชญ์ชาวบ้าน. มปท.

วันดี กฤษณะพันธ์. สมุนไพรน้ำรู้. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2539

วิมลศรี สุวรรณรัตน์และมานะ ทิพย์ศรี .( 2544). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สอนโดยการทำ  
โครงการ .(พิมพ์ครั้งที่ 2) .กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์สถาบัน  
พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

ภาคผนวก จ  
สวนสมุนไพรในท้องถิ่น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี



นักเรียนศึกษาในสวนสมุนไพรวัดและโรงเรียน





ศูนย์การเรียนรู้ชุมชนวัดดาว





สวนสมุนไพรบ้านนายทรงวุฒิ ศรีจันทร์งาม มี สมุนไพร  
คือ กระเจี๊ยบ ฝรั่ง เตย มะขาม

ผลงานนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี

## เครื่องตีผสมนุโพรทอองถึน

ผลงานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

วัสดุอุปกรณ์การทำเครื่องตีประเภทต่าง ๆ



### น้ำมะตูม

1. น้ำตาลทราย / น้ำตาลกรวด
2. มะตูมตากแห้ง



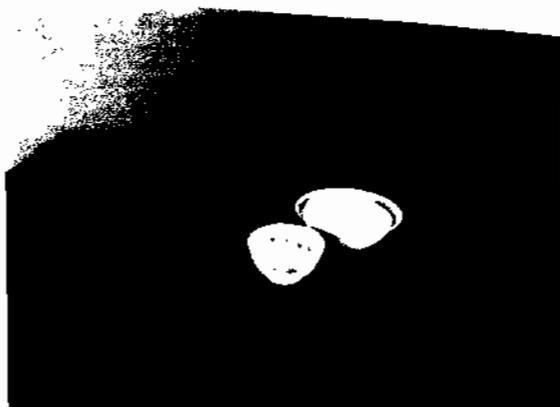
### น้ำกระเจี๊ยบ

1. น้ำตาลทราย / น้ำตาลกรวด
2. กระเจี๊ยบตากแห้ง



### น้ำตะไคร้

1. น้ำตาลทราย / น้ำตาลกรวด
2. ตะไคร้สด
3. เครื่องปั่น หรือครก



### น้ำมะขาม

1. น้ำตาลทราย / น้ำตาลกรวด
2. มะขามเปียก
3. เกลือป่น



### น้ำใบเตย

1. น้ำตาลทราย/น้ำตาลกรวด
2. ใบเตย
3. เครื่องปั่น หรือ ตกรก

## ขั้นตอนการทำเครื่องดื่ม



- ล้างวัตถุดิบทุกชนิดให้สะอาด แล้วผึ่งไว้

- นำมาหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนนำไปปั่นหรือบดให้ละเอียด





3. นำสมุนไพรที่เตรียมไว้ นำมาต้มในน้ำเดือด



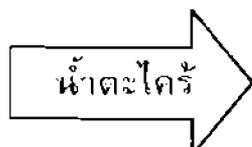
น้ำกระเจียว



น้ำมะขาม



น้ำใบเตย



4. เมื่อน้ำเดือดเติมน้ำตาลทราย  
ตามอัตราส่วน

5. ชิมรสตามใจชอบ แล้วยกลง  
ทิ้งไว้ให้เย็น

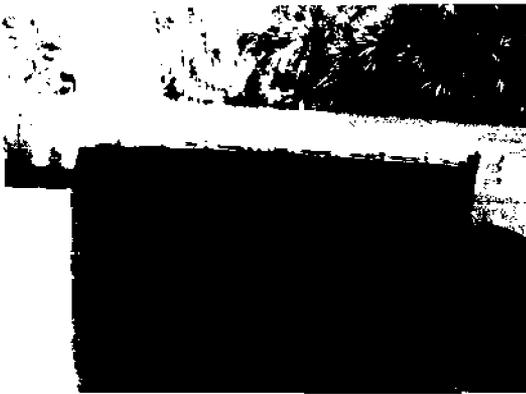
จบขั้นตอนการทำเครื่องดื่มสมุนไพรแล้วจ้ะ

ขั้นตอนการบรรจุขวด

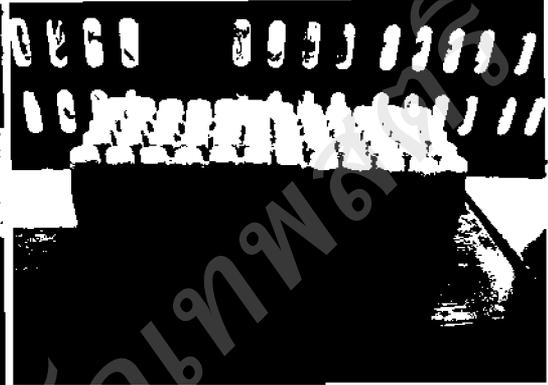




# ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรค



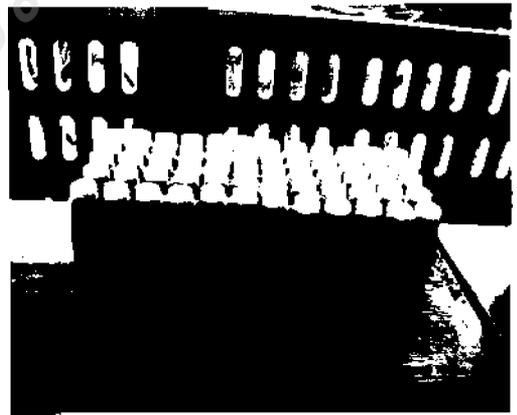
น้ำกระเจียบ



น้ำมะตูม



น้ำใบเตย



น้ำมะขาม



น้ำตะไคร้

## ออกจำหน่ายร้านค้าในชุมชน



ขายส่ง ราคาขวดละ 4 บาท ร้านค้าจำหน่าย ในราคาขวดละ 5 บาท  
(ขนาดขวด 180 CC)



## ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ – ชื่อสกุล	นางชนภรณ์ โกพัฒนิตา
วัน เดือน ปีเกิด	8 กุมภาพันธ์ 2502
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	7/1 หมู่ 1 ตำบลวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี 72150
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดดาว ตำบลวัดดาว อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี 72150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2527	คหกรรมศาสตรบัณฑิต (คศ.บ.) วิชาเอกโภชนาการชุมชน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2553	ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี