

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด

Specimen of Some Medicinal Plants



สง.

ด 621 ม

2541

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 33196

วัน, เดือน, ปี..... 15 ก.ค. 2542

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2541

ชื่อเรื่อง ตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด

Specimen of Some Medicinal Plants

ชื่อ-สกุล นาย อาทิตย์ กงเหิน

สาขาวิชา เทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช

ภาควิชา วิทยาศาสตร์เกษตร

คณะ วิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ วันทนี โชติสกุล

บทคัดย่อ

การจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้เป็นการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทตัวอย่างของจริง เรื่องตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด เพื่อใช้เป็นที่ประกอบการเรียนการสอนวิชา พืชสมุนไพร (03610127) ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมุ่งหวังให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงอันจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การดำเนินการเริ่มจากการศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) และวิเคราะห์รายละเอียดของรายวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นก็กำหนดชื่อพืชสมุนไพรที่จะเก็บตัวอย่างโดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์ได้จริงในลักษณะที่แห้งและเก็บรักษาได้นาน จำนวน 50 ชนิด พร้อมทั้งศึกษารายละเอียดที่จะระบุในแต่ละตัวอย่างประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ ส่วนที่ใช้ วิธีใช้ และสรรพคุณแล้วจึงเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชสมุนไพรตามที่ได้กำหนดไว้ เมื่อเก็บพืชสมุนไพรได้ครบแล้ว จะนำมาทำให้แห้ง ใส่ภาชนะบรรจุที่เป็นขวดแก้วพร้อมฝาปิด ตีคราละเอียดของตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดที่ข้างขวดแก้ว โดยใช้สติ๊กเกอร์สไปดทับอีกครั้งหนึ่งและใส่สารดูดความชื้นบนขวดแก้วนั้น เก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งทั้งหมดไว้ในกล่องพลาสติกขนาดใหญ่ เพื่อสะดวกในเก็บรักษาและนำไปใช้ประโยชน์ โดยขอให้อาจารย์ที่สอนวิชา พืชสมุนไพรประเมินคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพเหล่านี้ใน 4 ด้าน คือ เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ ความถูกต้องของตัวอย่าง การนำไปใช้ และความชัดเจนของตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะในการทำปัญหาพิเศษผู้จัดทำปัญหาพิเศษควรรู้จักลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชื่อห้อง ชื่อสามัญ และชื่อวิทยาศาสตร์ หรือมีรูปภาพพืชสมุนไพรแต่ละอย่างประกอบกับการเก็บตัวอย่างด้วยจะช่วยให้เก็บตัวอย่างได้ถูกต้อง และควรทำตัวอย่างให้แท้จริง ๆ ก่อนบรรจุในภาชนะ

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้เป็นเพียงการศึกษาถึงพืชสมุนไพรบางชนิดเท่านั้นยังมีพืชสมุนไพรอีกหลายชนิดที่สามารถเก็บเป็นตัวอย่างเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน หรือเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาต่อไปได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษเรื่อง ตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรบางชนิด สำเร็จได้ด้วยดีเพราะความกรุณาจากท่านอาจารย์วันทนี โชติสฤต ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาตลอดเวลาอันมีค่าช่วยเหลือคอยและให้คำแนะนำ ตลอดจนช่วยตรวจและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของปัญหาพิเศษ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ที่ทำให้ปัญหาพิเศษเรื่องนี้เสร็จสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ รัชดากร พลภักดี และท่านอาจารย์ชุตินา สังกาณี ที่ได้ให้คำแนะนำและประเมินคุณภาพตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพร

ขอขอบพระคุณท่านอาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในภาควิชาครุศาสตร์เกษตรทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือทุกท่าน ซึ่งผู้จัดทำไม่อาจกล่าวนามในที่นี้ได้หมด และขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจและช่วยเหลือในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี

อาทิตย์ กงหิน
มีนาคม 2542

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารตาราง.....	ฉ
บทที่.....	1
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	2
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของประชากร.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน.....	6
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรบางชนิด.....	9
3 วิธีการสร้างอุปกรณ์.....	20
3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร.....	20
3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา.....	21
3.3 การกำหนดพืชสมุนไพรที่เก็บตัวอย่าง.....	22
3.4 รายละเอียดที่ระบุแต่ละตัวอย่าง.....	25
3.5 วิธีการดำเนินการ.....	38
3.5.1 อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด.....	38
3.5.2 ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด.....	38
4 การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข.....	40
4.1 วิธีการตรวจสอบ.....	40
4.2 ผลการตรวจสอบ.....	44
4.3 วิธีการปรับปรุงแก้ไข.....	44
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	45
5.1 สรุป.....	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	45
บรรณานุกรม.....	47



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางแสดงแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห้งของ พืชสมุนไพรบางชนิด.....	41



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

สมุนไพรเป็นทรัพยากรที่มีค่าอย่างหนึ่งของประเทศไทย เป็นสิ่งที่คนไทยนำมาใช้ในชีวิตประจำวันมาเป็นเวลานานสืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยศึกดาบรพ โดยนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มากมาย เช่น ยารักษาโรค อาหาร เครื่องดื่ม เครื่องสำอาง สีย้อม สารแต่งรสหวาน เครื่องเทศ เป็นต้น (วันดี กฤษณพันธ์, 2539 : บทนำ)

ในช่วงสองศตวรรษที่ผ่านมาได้มีการนำแพทย์แผนตะวันตกเข้ามาเผยแพร่ทำให้การแพทย์ไทย การแพทย์พื้นบ้านและสมุนไพรเลื่อนหายไปจากความสนใจ แต่เมื่อสามทศวรรษที่ผ่านมา การเจ็บป่วยของประชากรโลกเปลี่ยนโฉมหน้าไปในทางที่ร้ายแรงขึ้น เช่น โรคมะเร็งและโรคเอดส์ทำให้วงการแพทย์ต้องหวนกลับมาค้นหายาใหม่ ๆ จากสมุนไพร อีกทั้งองค์การอนามัยโลกเล็งเห็นความสำคัญของการแพทย์พื้นบ้านว่าเป็นแนวทางที่จะช่วยให้ประชากรโลกมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น จึงประกาศให้ทุกประเทศที่มีการแพทย์ของตนเองให้พัฒนาและยกระดับความสำคัญเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและให้ประชากรโลกมีสุขภาพที่ดีขึ้นใน ปีพ.ศ. 2543

แนวคิดใหม่ของการใช้สมุนไพรเพื่อป้องกันโรคและดูแลสุขภาพตนเองกำลังได้รับความสนใจมาก เพราะสมุนไพรหลายชนิดเป็นอาหารในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว แต่อย่างไรก็ตามก่อนจะใช้สมุนไพรควรมีความรู้ที่ถูกต้องเสียก่อน (พร้อมจิต ศรีลัมภ์และคณะ, 2537 : คำนำ)

จากความสำคัญของสมุนไพรดังกล่าวข้างต้น จึงได้มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับสมุนไพรในหลักสูตรระดับการศึกษาต่าง ๆ และในสาขาต่าง ๆ มากมายทั้งทางด้านเกษตร เกษษศาสตร์ พฤษศาสตร์ ฯลฯ สำหรับหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช ก็ได้กำหนดให้วิชาพืชสมุนไพร (03610127) เป็นวิชาเลือกเช่นกัน ซึ่งการเรียนการสอนในวิชานี้จำเป็นต้องให้นักศึกษาได้รู้จักชนิด ลักษณะวิธีใช้และสรรพคุณของพืชสมุนไพรนั้น ๆ จากตัวอย่างของจริง จึงจะเกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถจดจำและนำไปใช้ได้ถูกต้องไม่ว่าจะใช้เพื่อตนเองหรือคนใกล้ตัวหรือนำไปถ่ายทอดให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา ในโอกาสที่นักศึกษาจะต้องออกไปฝึกสอน ตามสถาบันการศึกษาต่าง ๆ หรือเป็นครู-อาจารย์ในอนาคตต่อไป

ด้วยเหตุนี้จึงเห็นควรที่จะทำการเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด เพื่อนำมาใช้เป็นสื่อการสอนประกอบการเรียนวิชาพืชสมุนไพร อันจะทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรงและทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด ใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 ขอบเขตของปัญหา

เก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างแห้งที่ใช้ส่วนต่างๆ ดังนี้

ใช้เมล็ด

1. มะขาม
2. สลัด
3. สมอพิเภก
4. ขุมเห็ดเทศ
5. แมงลัก
6. ผักชี
7. คำฝอย
8. เพกา
9. พิลังกาสา
10. เทียนดำ
11. เทียนขาว
12. เทียนแดง
13. เทียนแตง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. เทียนข้าวเปลือก
15. กระจวานไทย
16. งาขาว
17. ข้าวเหนียวดำ
18. ถั่วดำ
19. ฟักทอง
20. ถั่วเขียว
21. พริกไทยขาว

ใช้ดอกหรือเกสร

22. บานไม่รู้โรย
23. จี้ว
24. มะติ
25. พิทูร
26. สารภี
27. บุนนาค
28. จำปา
29. บัวหลวง
30. กระจงาไทย
31. ลำเจียก
32. กานพลู
33. ลำควน
34. คีปาลี

ใช้ราก

35. ย่านาง
36. เจตมูลเพลิงแดง
37. มะเคื่ออุทุมพร
38. สีเสียดเปลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้แก่น

39. ฟาง

40. ขนุน

ทั้งต้น

41. แห้วหมู

42. พยับเมฆ

43. ฟ้าทะลายโจร

ใช้ส่วนอื่น ๆ

44. ส้มป่อย (ฝัก)

45. กระจับปี่แดง (กลีบดอก)

46. มะรุม (เปลือกต้น)

47. ส้ม (เปลือกผล)

48. ทับทิม (เปลือกผล)

49. มะนาว (เปลือกผล)

50. มะฮอกกานีใหญ่ (เปลือกต้น)

โดยจะเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรไว้ในภาชนะต่าง ๆ ตามความเหมาะสม
ซึ่งมีรายละเอียดที่จะใช้ระบุไว้ในแต่ละตัวอย่าง คือ

ชื่อสามัญ :.....

ชื่อภาษาอังกฤษ:.....

ชื่อวิทยาศาสตร์:.....

วิธีใช้.....

.....

.....

.....

สรรพคุณ.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ตัวอย่างแห่งพืชสมุนไพรใช้ประกอบการเรียนการสอนวิชา พืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. ผู้จัดทำได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงอันสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเก็บตัวอย่างแห่งพืชชนิดอื่น ๆ ได้ในโอกาสต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การผลิตอุปกรณ์ประกอบการสอนวิชา พืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประเภทตัวอย่างของจริง
เรื่อง ตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด ผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ
พืชสมุนไพร ประกอบด้วยเอกสารต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสื่อการสอน

ความหมายของสื่อการสอน

วาสนา ชาวหา (2533 หน้า 8) อ้างถึง เปรื่อง กุมุท ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งต่าง ๆ
ที่ใช้เป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ตาม
วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของครูที่วางไว้เป็นอย่างดี

วาสนา ชาวหา (2533 หน้า 8) อ้างถึง Brown and other ว่า สื่อการสอนได้แก่ อุปกรณ์
ทั้งหลายที่ช่วยเสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียนจนเกิดผลการเรียนที่ดี ทั้งนี้หมายความรวมถึงกิจกรรม
ต่างๆ ที่ไม่เฉพาะแต่เป็นสิ่งที่เป็นวัตถุหรือเครื่องมือเท่านั้น เช่น การศึกษานอกสถานที่ การสาธิต
การทดลอง นาฏการ ตลอดจนการสัมภาษณ์และการสำรวจ เป็นต้น

ชัยรงค์ พรหมวงศ์ (2523 หน้า 112) ได้ให้ทัศนะว่า สื่อการสอน หมายถึง วัตถุ
อุปกรณ์ วิธีการ (กิจกรรม ละคร เกมส์ ทดลอง ฯลฯ) ที่ใช้เป็นสื่อกลางให้ผู้สอนสามารถส่ง
หรือถ่ายทอดความรู้ เจตคติ อารมณ์ ความรู้สึก ความสนใจ และค่านิยม และทักษะไปยังผู้เรียน
ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า สื่อการสอน หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่เป็นตัวกลางหรือพาหะที่จะนำความรู้ไปสู่
ผู้เรียน และสามารถทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ประเภทสื่อการสอน

สันทัต ภีบาลสุขและพิมพ์ใจ ภีบาลสุข (2524 หน้า 41 - 42) ได้จัดแบ่งสื่อการสอนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. สื่อประเภทอุปกรณ์หรือเครื่องมือ (Equipment) ซึ่งได้แก่สื่อใหญ่ทั้งหลาย อาจประกอบด้วย กลไกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องรับโทรทัศน์ ฯลฯ ตลอดจนเครื่องช่วยสอนและคอมพิวเตอร์ กระดาน ชอล์ค บางครั้งอาจเรียกสื่อประเภทนี้ว่า สื่อประเภทหนัก (Hardware)

2. สื่อประเภทวัสดุ (Material) สื่อประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 สื่อที่ต้องอาศัยสื่อใหญ่ในการนำเสนอ จึงจะสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้ เช่น สไลด์ ฟิล์มภาพยนตร์ และม้วนเทป

2.2 สื่อที่เป็นตัวของมันเองโดยเอกเทศ โดยไม่อาศัยสิ่งอื่น ๆ ในการนำเสนอ เช่น หนังสือ ตำรา ของจริง หุ่นจำลอง แผนที่ ลูกโลก รูปภาพ ฯลฯ

สิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับสื่อประเภทวัสดุ คือ เป็นสิ่งที่เก็บความรู้ในลักษณะของภาพ เสียง หรือตัวอักษรไว้ในรูปแบบต่าง ๆ เป็นสื่อที่ให้ความรู้แก่นักเรียนอย่างสำคัญ เป็นแหล่งความรู้ที่นักเรียน จะหาประสบการณ์และศึกษาได้อย่างกว้างขวาง

3. สื่อประเภทเทคนิคหรือวิธีการ (Techniques or method) ในการถ่ายทอดประสบการณ์หรือสื่อความหมายนั้น บางครั้งไม่อาจทำได้โดยการใช้เพียงวัสดุหรือเครื่องมือเท่านั้น แต่จะต้องใช้กระบวนการเทคนิคหรือวิธีการด้วย คือ ต้องใช้ทั้งวัสดุ เครื่องมือ และวิธีการไปด้วย แต่จะต้องเป็นเทคนิคหรือวิธีการที่สำคัญ เทคนิควิธีการที่ใช้เป็นสื่อการสอน ได้แก่ การแสดงละคร การแสดงบทบาท การแสดงหุ่น การสาธิต การศึกษานอกสถานที่ การจัดนิทรรศการ และรวมถึงเทคนิคในการเสนอบทเรียนด้วยสื่อประเภทเครื่องมือและวัสดุแก่ผู้เรียน

ตัวอย่างแห่งพิชิตมนไพโรจจัดเป็นสื่อประเภทวัสดุที่เป็นตัวของมันเองโดยเอกเทศ โดยไม่ต้องอาศัยสื่ออื่น ๆ ในการนำเสนอ หรือสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้โดย

คุณค่าของสื่อการสอน

สมบุญ สวงวนญาติ (2534 หน้า 44) กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการสอน ไว้โดยสรุป ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ลึกซึ้งจากประสบการณ์ที่มีความหมายรูปแบบต่าง ๆ
2. ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น โดยใช้เวลาน้อยลง
3. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจในการเรียน และมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระฉับกระเฉง
4. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความประทับใจ มั่นใจ และจดจำได้นาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ช่วยส่งเสริมการคิด และการแก้ปัญหาในการเรียนรู้
6. ช่วยให้เอาชนะข้อจำกัดต่าง ๆ ในการเรียนรู้ได้
 - 6.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
 - 6.2 ทำสิ่งที่เป็นามธรรมให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น
 - 6.3 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวเร็วให้ดูช้าลง
 - 6.4 ทำสิ่งที่เคลื่อนไหวช้าให้ดูเร็วขึ้น
 - 6.5 ทำสิ่งที่ดูใหญ่มากให้เล็กลงเหมาะสมแก่การศึกษา
 - 6.6 ทำสิ่งที่เล็กมากให้มองเห็นได้ชัดเจนขึ้น
 - 6.7 นำสิ่งที่เกิดขึ้นในอดีตมาศึกษาในปัจจุบันได้
 - 6.8 นำสิ่งที่อยู่ไกลมาศึกษาในห้องเรียนได้
7. ช่วยลดการบรรยายของผู้สอนเอง แต่ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น
8. ช่วยลดการสูญเปล่าทางการศึกษาลง เพราะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หลักการเลือกสื่อการสอน

กิดานันท์ มลิทอง (2531 หน้า 84) อ้างถึง Davies ว่า หลักการเลือกสื่อการสอน ผู้สอนต้องตั้งวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในการเรียนให้แน่นอนเสียก่อน เพื่อให้วัตถุประสงค์เป็นตัวนำในการเลือกสื่อการสอนที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังมีหลักการอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณาคือ

1. สื่อนั้นจะต้องสัมพันธ์กับเนื้อหาของบทเรียน และจุดมุ่งหมายที่สอน
 2. เลือกสื่อที่มีเนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และเป็นสื่อที่ให้ผลการเรียนมากที่สุด
- ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้ดี เป็นไปตามลำดับขั้นตอน

3. เป็นสื่อที่เหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียน
4. ควรสะดวกในการใช้ มีวิธีการใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อนมากเกินไป
5. ต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ เทคนิคการผลิตที่ดี มีความชัดเจน และเป็นจริง
6. มีราคาไม่แพงจนเกินไป

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533 หน้า 91) มีข้อเสนอแนะบางประการ เกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นข้อคิดแก่ผู้ใช้สื่อ ดังนี้

1. สื่อการสอนช่วยให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากนำไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม ส่วนจะใช้อย่างไรจึงจะเหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 ลักษณะเฉพาะของเนื้อหา
- 1.2 จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
- 1.3 ลักษณะของสื่อการเรียนการสอน
- 1.4 ลักษณะของผู้เรียน
- 1.5 สภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก

ไม่มีสื่อการเรียนการสอนใดจะสามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้ทุกเรื่อง ทุกชั้น ทุกวิชา และทุกสถานการณ์

2. การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการใช้สื่อการสอนภายใต้การชี้แนะของผู้สอน จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น ทั้งด้านมโนทัศน์และเจตคติ
3. ควรใช้สื่อการเรียนตามความจำเป็น และเลือกสื่อที่เหมาะสมที่สุด
4. สื่อการสอนบางประเภทเมื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว อาจจำเป็นต้องจัดแสดงไว้เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง ผู้สอนควรพิจารณาการจัดแสดงสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม
5. สื่อประเภทฉาย ควรมีการฉายซ้ำ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้เพิ่มขึ้น
6. ควรจัดให้มีกิจกรรมต่อเนื่อง เมื่อจบกิจกรรมการใช้สื่อการสอนแล้ว เช่น ให้มีการอภิปราย รายงาน และค้นคว้าเพิ่มเติม เป็นต้น

2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรบางชนิด

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525 หน้า 801) ให้ความหมายว่า สมุนไพร คือ ผลผลิตที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ที่ใช้เป็นยาหรือผสมกับสารอื่นตามตำรา เพื่อบำบัดโรค บำรุงร่างกาย หรือเพื่อใช้เป็นยาพิษ เช่น กระเทียม น้ำผึ้ง รากดิน(ไส้เดือน) เขากวางอ่อน กำมะถัน โล่ดิน

นิจสิริ เรื่องรังษี และพยอม ดันดิวัฒน์ (2534 : บทนำ) อ้างถึงพระราชบัญญัติว่าว่า สมุนไพร หมายถึง ยาที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ซึ่งยังมีได้ผสมหรือแปรสภาพ เช่น พืชที่ยังคงเป็นส่วนของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ มนุษย์ในสมัยโบราณได้เสาะแสวงหาพืชเพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร เชื้อเพลิง เครื่องนุ่งห่ม ที่พักอาศัย และใช้เป็นยาป้องกันบำบัดรักษาโรค พืชจึงเป็นเครื่องสนองความต้องการในการดำรงชีวิต เพื่อความอยู่รอด

สมพร หิรัญรามเดช (2535 หน้า 2) กล่าวว่า พืชสมุนไพร คือ ยาธรรมชาติทั้งแห้งและสด ในสภาพที่ยังมิได้แปรรูปได้จาก พืช แร่ธาตุ เช่น รากชะเอม เปลือกต้นควินิน แก่นฝาง ใบมะขามแขก ดอกเก็กฮวย ผลมะตูม เมล็ดพริกไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ พืชสมุนไพร ยังหมายถึง พืชยาธรรมชาติทั้งสดและแห้งในสภาพที่ยังมิได้แปรรูป โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่อยู่ใต้ดิน และเหนือดิน เช่น รากชะอม เปลือกต้นควินิน แก่นฝาง ใบมะขามแขก ดอกเก็กฮวย ผลมะตูม เมล็ดพริกไทย

ประโยชน์ของการใช้ยาสมุนไพร (สุนทรী สิงหนุตตรา, 2535 : 37 - 38)

1. ราคาถูกกว่ายาแผนใหม่ (ยาแผนปัจจุบัน) มาก
2. มีพิษและผลข้างเคียงน้อยกว่ายาแผนใหม่
3. สมุนไพรบางชนิดเป็นทั้งอาหารและยาด้วย
4. ไม่ต้องซื้อหา สามารถปลูกได้เองในบ้าน
5. เหมาะกับคนส่วนใหญ่ เพราะสามารถนำมาใช้ได้เอง เมื่อรู้จักวิธีใช้
6. ช่วยลดดุลย์การค้าในการสั่งซื้อยาจากต่างประเทศ
7. ทำให้เกิดความภาคภูมิใจในวัฒนธรรม และคุณค่าของความเป็นไทย
8. ทำให้คนเห็นคุณค่าและกลับมาดำเนินชีวิตใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น
9. เพื่อเป็นการอนุรักษ์มรดกไทยในการสนับสนุนให้ประชาชนรู้จักช่วยตนเองในการใช้ยาสมุนไพร ตามแบบแผนโบราณ

สุนทรী สิงหนุตตรา (2535 หน้า 37) ได้กล่าวถึง สิ่งที่น่ารู้เกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพร ดังนี้

1. ควรเริ่มใช้สมุนไพรที่เป็นอาหารก่อนและควรรู้จักก่อนใช้ รู้ข้อห้ามใช้ เพราะยาบางชนิดมีข้อห้ามใช้กับคนบางคน บางโรค เมื่อรู้สิ่งเหล่านี้จะทำให้การใช้ยาปลอดภัยขึ้น
2. ถ้ายาใดไม่เคยกินมาก่อน ควรเริ่มกินในขนาดน้อยๆ ก่อน เช่น กินเพียงครึ่งหนึ่งของขนาดที่กำหนดไว้ ถ้าร่างกายไม่มีอะไรผิดปกติจึงค่อยกินต่อไป
3. อย่าใช้ยาเข้มข้นเกินไป เช่น ยาใช้ดื่มกินต่างน้ำ ไม่ควรใช้ดื่มเคี้ยวกิน ยาเข้มข้นเกินไปจนทำให้เกิดพิษได้
4. คนที่อ่อนเพลียมาก เด็กอ่อน คนชรา ห้ามให้ยามาก เพราะคนเหล่านี้มีกำลังต้านทานยาน้อย จะทำให้เกิดพิษได้ง่าย
5. โดยทั่วๆ ไป เมื่อกินยาสมุนไพรแล้ว 1 วัน อาการไม่ดีขึ้นต้องเปลี่ยนยา แต่ถ้าเป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคกระเพาะ หัวใจ ฯลฯ เมื่อใช้ยาสมุนไพร 1 อาทิตย์ แล้วอาการไม่ดีขึ้น ต้องเปลี่ยนยา

นิจศิริ เรืองรังษี และพยอม ดันดิวัฒน์ (2534 หน้า 8) ได้กล่าวถึงข้อเสนอนะในการใช้สมุนไพร ไว้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ใช้ให้ถูกคัน เนื่องจากสมุนไพรมีชื่อพ้องหรือซ้ำกันมาก และยังมีชื่อท้องถิ่น ซึ่งเรียกต่างกันออกไป ทำให้เกิดความสับสนในการใช้ได้ง่าย ดังนั้นต้องระวัง เพราะการนำมาใช้ผิดชนิด นอกจากจะไม่มีผลในการรักษาแล้ว บางชนิดยังทำให้เกิดอันตรายได้ด้วย
2. ใช้ให้ถูกส่วน เพราะในต้นพืชใช้ว่าจะออกฤทธิ์เท่ากันทุกส่วน หรือสารสำคัญอาจจะอยู่ในบางส่วนของพืชเท่านั้น
3. ใช้ให้ถูกขนาด ถ้าผิดขนาดอาจไม่มีผลทางการรักษาหรือเกิดพิษได้
4. ใช้ให้ถูกวิธี การเตรียมผิดวิธี จะทำให้ไม่มีผลต่อการรักษา และยังทำให้เกิดผลข้างเคียงอันไม่พึงประสงค์ได้ บางชนิดใช้สด บางชนิดต้องปิ้งไฟก่อน
5. ใช้ให้ถูกกับโรค เช่น ถ้าท้องผูกต้องใช้ยาระบาย ถ้าใช้ยาที่มีฤทธิ์ฝาดสมาน จะเพิ่มความท้องผูกยิ่งขึ้น

ข้อควรรู้เกี่ยวกับการปรุงยาไทย

1. ถ้าไม่บอกที่ใช้สดหรือแห้ง ให้ถือว่าเป็นใช้สด
2. เวลาใช้ภายในถ้าไม่ได้ระบุวิธีการใช้แล้วให้เข้าใจว่าใช้วิธีต้ม
3. เวลาใช้ภายนอก ถ้าไม่ได้ระบุวิธีใช้แล้ว ให้เข้าใจว่าใช้วิธีตำพอก
4. ยากินหรือรับประทานให้กินหรือรับประทานวันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร
5. ยาต้ม ใช้ครั้งละ $\frac{1}{2}$ - 1 แก้ว (250 ซีซี)
6. ยาดอง ยาคั้น เอน้ำกินครั้งละ $\frac{1}{2}$ - 1 ช้อนโต๊ะ
7. ยาผง กินครั้งละ 1-2 ช้อนชา
8. ยาปั้น ลูกกลอน กินครั้งละ 1-2 เม็ด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ซม.)
9. ยาขง ใช้กินครั้งละ 1 แก้ว

วิธีปรุงยา สุนทรื สิงหนุตตรา (2535 หน้า 36-37) ได้ให้คำแนะนำไว้ดังนี้

1. ยาต้ม

การเตรียม ปริมาณที่ใช้โดยทั่วไป 1 กำมือ คือ เอาต้นยามาขมรวมกันเป็นท่อนกลมขนาด 1 กำมือ กว้างขนาดใช้มือกำได้โดยรอบพอดี ถ้าต้นขานั้นแข็งนำมาขมมัดไม้ได้ ให้หันเป็นท่อนยาวขนาด 5-6 นิ้วฟุต กว้าง $\frac{1}{2}$ นิ้วฟุต แล้วเอามารวมกันให้ได้ขนาด 1 กำมือ

การต้ม เเท่น้ำลงไปพอให้น้ำท่วมยาเล็กน้อย (ประมาณ 3-4 แก้ว) ถ้าปริมาณยาที่ระบุไว้น้อยมาก เช่น ใช้เพียง 1 หยิบมือ ให้เทน้ำลงไป 1 แก้ว (250 ซีซี) ต้มให้เดือดนาน 10-30 นาที แล้วแต่ว่าต้องการเข้มข้นหรือเจือจาง กินขณะที่ยังอุ่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ยาขง

การเตรียม ปกติใช้ขงแห้งขง โดยหั่นชิ้นขงสดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ บาง ๆ ตากแดดให้แห้ง ถ้าต้องการให้ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียวให้เอาไปคั่วเสียก่อน จะมีกลิ่นหอม

การขง ใช้สมุนไพรร 1 ส่วน เติมน้ำเดือดลงไป 10 ส่วน ปิดฝาตั้งทิ้งไว้ 15-20 นาที

3. ยาดอง

การเตรียม ปกติใช้ขงแห้งคอง โดยบดขงสมุนไพรรให้แหลกพอหยาบ ๆ ห่อด้วยผ้าขาวบาง ห่อหวม ๆ เพื่อขงของตัวเวลาอมน้ำ

การคอง เติมหเหล้าให้ท่วมห่อผ้า ตั้งทิ้งไว้ 7 วัน

4. ยาน้ำลูกกลอน

การเตรียม หั่นชิ้นสมุนไพรรสดให้เป็นแว่นบาง ๆ ตากแดดให้แห้งบดเป็นผงในขณะที่ยายังร้อน (เพราะแดด) อยู่เพราะขงจะกรอบบดง่าย

การปั้นยา ใช้ผงยา 2 ส่วน ผสมกับน้ำผึ้งหรือน้ำเชื่อม 1 ส่วน ตั้งทิ้งไว้ 2-3 ชั่วโมง เพื่อให้ปั้นยาได้ง่ายไม่ติดมือ ปั้นเป็นลูกกลม ๆ เล็ก ๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร ปั้นเสร็จฝึ่งแดดจนแห้ง จากนั้นอีกอาทิตย์ นำมาฝึ่งแดดอีกทีกันเชื้อราขึ้นยา

5. ตำกั้นเอาน้ำกินหรือดื่ม

โดยเอาชิ้นสมุนไพรรสด ๆ ตำให้ละเอียดจนเหลว ถ้าไม่มีน้ำให้เติมน้ำลงไปจนเหลว คั้นเอาน้ำยาที่ได้กิน ขบขงอย่างเช่น กระทือ กระทิง ให้นำไปเผาให้สุกเสียก่อนจึงค่อยตำ

6. ยาพอก

การเตรียมยาใช้ชิ้นยาสมุนไพรรสดตำให้แหลกที่สุด แต่อย่าตำจนยาเหลว ตำพอกให้ยาเปียกๆ ก็พอ ถ้าขงแห้งให้เติมน้ำหรือเหล้าลงไป

การพอก พอกแล้วต้องคอยหอดน้ำให้ยาเปียกชื้นอยู่เสมอ เปลี่ยนขงวันละ 3 ครั้ง

สุนทรีย์ สิงหนุตรา (2535 หน้า 33-34) ได้กล่าวถึง อาการแพ้ที่เกิดจากสมุนไพรร ไว้ว่า สมุนไพรรมีคุณสมบัติ เช่นเดียวกับขงทั่วไป คือ มีทั้งคุณและโทษ บางคนใช้แล้วเกิดอาการแพ้ได้ แต่เกิดขึ้นได้น้อย เพราะสมุนไพรรมีใช้ขงเคมีชนิดเดียว เช่น แคนปีจจุบัน ฤทธิ์จึงไม่ค่อรุนแรง (ขงเว้นพวกพืชพิษบางชนิด) แต่ถ้าเกิดอาการแพ้ขึ้นควรหยุดใช้ขงเสียก่อน ถ้าหยุดแล้วอาการหายไป อาจทดลองใช้ขงอีกครั้งโดยระมัดระวัง ถ้าอาการเช่นเดิมเกิดขึ้นอีกแสดงว่าเป็นพิษของยาสมุนไพรรแน่ ควรหยุดขงและเปลี่ยนไปใช้ขงอย่างอื่นหรือถ้าอาการแพ้รุนแรงควรไปปรึกษาการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขและโรงพยาบาล

อาการที่เกิดจากการแพ้ยาสมุนไพร มีดังนี้

1. ผื่นขึ้นตามผิวหนัง อาจเป็นตุ่มเล็ก ๆ ตุ่มโต ๆ เป็นปื้นหรือเป็นเม็ดแบบคล้ายลมพิษ อาจบวมที่ตา (ตาปิด) หรือริมฝีปาก (ปากแฉับ) หรือมีเพียงดวงสีแดงที่ผิวหนัง
2. เมื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน (หรืออย่างใดอย่างหนึ่ง) ถ้ามีอยู่ก่อนกินยาอาจเป็นเพราะโรค
3. หูอื้อตามัว ชาติถื่น ชาติผิวหนัง
4. ประสบความรู้สึกทำงานไวเกินปกติ เช่น เพียงแตะผิวหนัง ก็รู้สึกเจ็บ ทุบผมก็จะ แสบหนังศีรษะ ฯลฯ
5. ใจเต้น ใจเด่น หรือรู้สึกวูบวาวคล้ายหัวใจจะหยุดเต้นและเป็นบ่อย ๆ
6. ตัวเหลือง ปัสสาวะสีเหลือง เขียวเกิดฟองสีเหลือง (เป็นอาการดีซ่าน) อาการนี้แสดงถึงอันตราย ร้ายแรง ต้องรีบ ไปพบแพทย์

นิจศิริ เรื่องรังษีและพยอม ดันติวัฒน์ (2534 หน้า 6) ได้กล่าวถึงการเตรียมยาจากพืชสมุนไพรไว้ว่า การปรุงยาสมุนไพรได้มีวิวัฒนาการจากรูปแบบของการเตรียมเพื่อใช้เฉพาะคราวตลอดจนเพื่อควบคุมมาตรฐานและปริมาณที่ถูกต้องทำให้เกิดการสกัดตัวยามาเพื่อนำมาทำเป็นรูปแบบของยาเตรียมต่อไป

เหตุผลของการสกัดตัวยามาจากสมุนไพร ใช้เพื่อ

1. ให้ได้ตัวยาที่บริสุทธิ์พอที่จะทำให้สามารถควบคุมความแรงของยาได้ง่าย
2. ลดการเสื่อมสภาพของตัวยาให้น้อยลง เช่น การเสื่อมสภาพของตัวยาที่เนื่องจากการกระทำของเอนไซม์ที่ปนอยู่ในสมุนไพร
3. ทำให้ตั้งตำรับยาเตรียมที่คงตัวง่ายขึ้น ได้ผลิตภัณฑ์ที่สวยงามและน่าใช้
4. การทำสมุนไพรให้อยู่ในรูปขี้ผึ้ง ทำได้ยากกว่าการทำจากตัวยาที่สกัดได้
5. สมุนไพรไม่สามารถทำในรูปของยาฉีดที่ปลอดภัย
6. ขนาดของยาที่รับประทาน ถ้าเตรียมจากตัวยาที่สกัดได้จะมีขนาดน้อยลงสะดวกในการเก็บ การขนส่งและการบริโภค

นิจศิริ เรื่องรังษีและพยอม ดันติวัฒน์ (2534 หน้า 5) ได้กล่าวว่า ในการใช้พืชเป็นยาบำบัดโรคพืชมีข้อควรระวังก็คือ จะต้องรู้จักลักษณะที่แท้จริงของพืชที่จะนำมาใช้ เพื่อความถูกต้องและปลอดภัยจากการใช้ ผู้ใช้ควรมีความรู้มีจะนั้นจะทำให้เกิดอันตรายได้ความรู้ที่ผู้ใช้พืชในการบำบัดโรคควรมี คือ

1. ความรู้ทางพฤกษศาสตร์ รู้จักชื่อและส่วนต่าง ๆ ของพืชที่นำมาใช้ เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก ผลและเมล็ด เป็นต้น ตลอดจนการศึกษาและสังเกตให้เกิดความคุ้นเคยคือ ดูรูปร่าง ขนาด สี กลิ่น และรส

2. ต้องมีความรู้เกี่ยวกับชื่อวิทยาศาสตร์ของสมุนไพรนั้นเนื่องจากการใช้ชื่อพื้นเมืองอาจเกิดความสับสนได้ แม้ในประเทศเดียวกัน ต่างภาค อาจเรียกชื่อ ไม่เหมือนกันในพืชชนิดเดียวกัน

3. ต้องรู้จักการเก็บพืชสมุนไพร

4. ต้องรู้จักวิธีการทำให้พืชสมุนไพรแห้ง

5. ต้องรู้จักวิธีการเก็บรักษา

6. ต้องรู้จักองค์ประกอบต่าง ๆ ของสารภายในพืชสมุนไพร

สมพร หิรัญรามเดช (2536 หน้า 2) ได้กล่าวถึง ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชสมุนไพรไว้คือ ชื่อสกุล (Genus) ชื่อชนิด (Species) ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษาลาตินเนื่องจากการใช้ชื่อพื้นเมืองอาจเกิดความสับสนได้เฉพาะในแต่ละประเทศชื่อพื้นเมืองไม่เหมือนกัน ถึงแม้ประเทศเดียวกันต่างภาคอาจเรียกชื่อ ไม่เหมือนกันในพืชชนิดเดียวกันชื่อวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย Genus+Species

สุนทรี ถึงหมุดตรา (2535 หน้า 29) ได้กล่าวถึง วิธีการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยา ไว้ว่ายาสมุนไพรเป็นส่วนประกอบที่ได้มาจากพืช สัตว์ หรือ แร่ธาตุ ด้วยที่มีอยู่ในพืชสมุนไพรจะมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างแต่ที่สำคัญก็คือ ช่วงเวลาที่เก็บยาสมุนไพร การเก็บในช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสมจะมีผลต่อฤทธิ์การรักษาโรคของยาสมุนไพรได้ นอกจากคำนึงถึงช่วงเวลาในการเก็บยาเป็นสำคัญแล้ว ยังต้องคำนึงถึงว่าเก็บยาถูกดินหรือไม่ ส่วนไหนของพืชที่ใช้ยา เป็นต้น พื้นดินที่ปลูก อากาศ การเลือกเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาอย่างถูกวิธีนั้นจะมีผลอย่างมากต่อประสิทธิภาพของยาที่จะนำมารักษาโรค หากปัจจัยดังกล่าวเปลี่ยนไป ปริมาณด้วยที่มีอยู่ในสมุนไพรก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย ทำให้ยานั้นไม่เกิดผลการรักษาโรคได้

หลักทั่วไปในการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาสมุนไพรแบ่งโดยส่วนที่ใช้เป็นยาดังนี้

1. ประเภทรากหรือหัว เก็บในช่วงที่พืชหยุดเจริญเติบโต ใบ ดอก ร่วงหมดหรือในช่วงต้นฤดูหนาวถึงปลายฤดูร้อนเพราะเหตุว่าในช่วงนี้รากและหัวมีการสะสมปริมาณของด้วยไว้ค่อนข้างสูง

2. ประเภทใบหรือเก็บทั้งต้น ควรเก็บในช่วงที่พืชเจริญเติบโตมากที่สุดหรือบางชนิดอาจจะระบุช่วงเวลาการเก็บชัดเจน เช่น เก็บใบไม่อ่อนหรือไม่แก่เกินไป (ใบเทศลาด) เก็บช่วงดอกตูมเริ่มบาน หรือช่วงที่ดอกบาน เป็นต้น การกำหนดช่วงเวลาที่จะเก็บใบเพราะช่วงเวลานั้นในใบมีด้วยมากที่สุด วิธีการเก็บใช้วิธีเด็ด ตัวอย่าง เช่น กระเพรา ขลุ ฝรั่ง ฟักทะลายโจร เป็นต้น

3. ประเภทเปลือกคั้น และเปลือกกราก เปลือกคั้นโคขมากเก็บระหว่างช่วงฤดูร้อนคอกับฤดูฝนปริมาณยาในพืชสูงและลอกออกง่าย สำหรับการลอกเปลือกคั้นนั้นอย่าลอกเปลือกออกทั้งรอบคั้น เพราะกระทบกระเทือนในการส่งลำเลียงอาหารของพืชอาจทำให้ตายได้ทางที่ดีควรลอกจากส่วนกิ่งหรือแขนงย่อย ไม่ควรลอกออกจากลำคั้นใหญ่ของคั้นไม้ หรือจะใช้วิธีลอกออกในลักษณะครึ่งวงกลมก็ได้ ส่วนเปลือกกราก เก็บในช่วงคั้นฤดูฝนเหมาะสมที่สุด เนื่องจากการลอกเปลือกคั้นหรือเปลือกกรากเป็นผลเสียต่อการเจริญเติบโตของพืช ควรสนใจวิธีการเก็บที่เหมาะสม

4. ประเภทคอก โคขทั่วไปเก็บในช่วงคอกเริ่มบาน แต่บางชนิดเก็บในช่วงคอกตูมเช่น กานพลู เป็นคั้น

5. ประเภทผลและเมล็ด พืชสมุนไพรบางอย่างอาจเก็บในช่วงที่ผลยังไม่สุกก็มีเช่น ฝรั่ง เก็บผลอ่อนใช้แก้ท้องร่วง แต่โคขทั่วไปมักเก็บตอนผลแก่เต็มที่แล้ว ตัวอย่างเช่น มะแว้งคั้น มะแว้งเครือ คีปรี เมล็ดพิททอง เมล็ดชุมเห็ดไทย เมล็ดสะแก

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ตามการถ่ายทอดประสบการณ์ของแพทย์ไทยโบราณนั้นยังมีการเก็บยาตามฤดูกาล วัน ไหมงยามและทิศอีกด้วยเช่น ใบควรเก็บในตอนเช้าวันอังคารฤดูฝนทางทิศตะวันออก เป็นคั้น อย่างไรก็ตามในที่นี้ขอแนะนำ ให้ใช้หลักการเก็บส่วนที่ใช้เป็นยาสมุนไพรคั้นข้างคั้น นอกจากนี้ท่านผู้ศึกษาการเก็บและการใช้สมุนไพรสามารถเรียนรู้ได้จากหมอฟันบ้านที่อยู่ในหมู่บ้าน ซึ่งมีประสบการณ์การเก็บยาและการใช้ยามาเป็นเวลายาวนาน

วิธีการเก็บสมุนไพรที่ถูกต้องเหมาะสมนั้น โคขทั่วไปไม่มีอะไรสลับซับซ้อน ประเภทใบคอก ผลใช้วิธีเค็ดแบบธรรมดา ส่วนแบบราก หัวหรือเก็บทั้งคั้น ใช้วิธีขุดอย่างระมัดระวัง เพื่อประกันให้ได้ส่วนที่เป็นยามากที่สุดสำหรับเปลือกคั้นหรือเปลือกกราก เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการค้างชีวิตของคั้นพืช ดังนั้นจึงควรสนใจวิธีการเก็บคั้นที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

คุณภาพของยาสมุนไพรจะใช้รักษาโรคได้ดี หรือไม่นั้นที่สำคัญอยู่ที่ช่วงเวลาเก็บสมุนไพรและวิธีการเก็บแต่ยังมีปัจจัยอื่นที่ขังต้องคำนึงถึงอีกอย่างคือ พื้นที่ปลูก เช่น ถ้าโพง ควรปลูกในดินที่เป็นค่าง ปริมาณของตัวยาจะสูง สะระแทนหากปลูกในที่ดินทราย ปริมาณน้ำมันหอมระเหยจะสูง และยังไม่มีปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการเจริญเติบโต ภูมิอากาศ เป็นคั้น ต่างก็มีผลต่อคุณภาพสมุนไพรทั้งนั้น ดังนั้นควรพิจารณาหาข้อมูลอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนที่จะเก็บยาสมุนไพรมาใช้ในการรักษาโรค

สมพร หิรัญรามเดช (2536 หน้า 2) ได้กล่าวถึง การเก็บพืชสมุนไพรไว้ว่าต้องคำนึงถึงสารที่ต้องการนำมาใช้ประโยชน์มีปริมาณมากที่สุดอยู่ในส่วนของ

ราก ต้องเก็บระยะพืชเริ่มผลิดอก

คั้น (เปลือก, แก่น) ต้องเก็บระยะพืชเริ่มแตกกิ่งหรือใบใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบ ต้องเก็บระยะพีชก่อนหรือเริ่มออกดอก โดยเก็บเวลากลางวันหรือเช้ามืดตามความเหมาะสมของสารที่ต้องการใช้ประโยชน์พีช

ดอก ต้องเก็บระยะพีชให้ดอกตูมหรือแรกแย้ม

ผล ต้องเก็บระยะพีชให้ผลแก่เต็มที่แต่ไม่สุกงอม

เมล็ด ต้องเก็บระยะพีชให้ผลสุกงอม

ข้อนี้จะต้องศึกษาสารสำคัญที่ต้องการนำมาใช้ประโยชน์เกิดในระยะเวลาเจริญเติบโตที่เหมาะสมและในส่วนของพีชมีสารสำคัญมากที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยว

การทำให้พีชสมุนไพรแห้ง ต้องมุ่งนอมสารประกอบสำคัญคือ การทำให้พีชสมุนไพรแห้งต้องเลือกวิธีเหมาะสมกับสารองค์ประกอบที่ต้องการใช้ประโยชน์โควิวิ

- ผึ่งลม

- ตากแดด

- อบแห้ง อุณหภูมิระหว่าง 40-60 องศาเซลเซียส

การเก็บรักษาพีชสมุนไพร ต้องป้องกันการทำลายสารองค์ประกอบสำคัญ เช่น

- ลม อาจนำเชื้อรา แผลงทำลายพีชสมุนไพร ไม่ควรเก็บทางลมพัดผ่าน

- แสงแดด อาจส่งเสริมให้เกิดเชื้อรา ควรเก็บหลบแสงแดด

- ความชื้น น้อยกว่า 10 % (3-10 %)

- อากาศ ควรเป็นสูญญากาศ

วันดี กฤษณพันธ์ (2535 หน้า 21-22) ได้กล่าวถึง การเก็บรักษาพีชสมุนไพร ดังนี้

การเก็บรักษาสมุนไพรไว้นานๆก็จะมีกลิ่นขึ้นรา สีและกลิ่นเปลี่ยน ทำให้สมุนไพรนั้นเสื่อมคุณภาพได้ ดังนั้นหลังจากเก็บเกี่ยวพีชสมุนไพรแล้ว จำเป็นต้องมีการแปรสภาพ และเก็บรักษาสมุนไพรด้วยวิธีที่เหมาะสม เพื่อรักษาคุณภาพไม่ให้เสื่อมลงระหว่างการส่งจำหน่าย การแปรสภาพพีชสมุนไพรขั้นต้นที่สะดวกนิยมใช้วิธีทำให้แห้ง โดยอาจเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมดังนี้

1. ผึ่งลมให้แห้งในที่ร่ม

2. ผึ่งแดดให้แห้ง

3. คั้มหรือนึ่ง แล้วทำให้แห้ง

4. อบให้แห้งด้วยตู้อบ

การคั้มหรือนึ่ง ก่อนทำแห้งนิยมใช้กับสมุนไพรที่ แป้ง โปรตีน หรือเอ็นไซม์เป็นองค์ประกอบหลัก เช่น จิง ขมิ้น สมุนไพรที่เป็นชิ้นส่วนขนาดใหญ่ควรหันให้เป็นชิ้นบางพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แล้วจึงทำให้แห้ง ในการทำให้แห้งนั้นต้องคำนึงถึง การรักษาคุณภาพของสมุนไพรไม่ให้สลายตัว ด้วยอุณหภูมิที่ใช้ในการทำให้แห้ง ควรใช้อุณหภูมิที่เหมาะสมโดยปกติมีหลักดังนี้

1. ส่วนของ ดอก ใบ และทั้งต้น ใช้อุณหภูมิ 20-30 องศาเซลเซียสหรือการผึ่งในร่ม
2. ส่วนของราก กิ่ง เปลือก ใช้อุณหภูมิ 30-65 องศาเซลเซียส
3. ส่วนของผลและเมล็ด ใช้อุณหภูมิ 70-90 องศาเซลเซียส
4. สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย เช่น กระเพรา ตะไคร้หอม ใช้อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส
5. สมุนไพรที่มีสารสำคัญเป็นแอลคาลอยด์หรือกลัยโคไซด์ เช่น มะขามแขก ดองดึง ใช้ อุณหภูมิ 50-60 องศาเซลเซียส

หลังจากสมุนไพรแห้งสนิทแล้ว (ความชื้นไม่เกิน 8 %) ควรเก็บในภาชนะที่ป้องกัน ความชื้นและอากาศเข้าไปทำปฏิกิริยาทำให้สมุนไพรเสื่อมคุณภาพ ควรเก็บในที่แห้ง เย็น และ อากาศถ่ายเทได้ดี และป้องกันแมลงและสัตว์เลื้อยเข้ามาทำลาย หรืออาจเก็บในห้องควบคุมอุณหภูมิ ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศไม่เกิน 20 % จะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาคุณภาพสมุนไพรได้นานขึ้น นอกจากนี้การเก็บสมุนไพรได้นานขึ้น ควรเก็บให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันความสับสนของสมุนไพรแต่ละชนิด

นิจสิริ เรื่องรังษีและพยอม ดันติวัฒน์ (2534 หน้า 9) ได้กล่าวถึงหลักการทั่วไปในการเก็บสมุนไพร ดังนี้

ระยะเวลาหรือฤดูกาลที่เก็บสมุนไพรขึ้นกับกระบวนการชีวสังเคราะห์ของพืช

- พืชที่ให้น้ำมันระเหย ควรเก็บขณะดอกกำลังบาน

- พืชสมุนไพรที่เป็นส่วนของราก เก็บตอนกระบวนการสร้างอาหารหยุดแล้วมีการสะสมอาหารที่รากหรือในขณะที่เริ่มมีดอก

- พืชสมุนไพรที่เป็นเปลือก เก็บตอนก่อนที่จะเริ่มผลิใบใหม่ ถ้ากิ่งหรือใบใหม่ผลิออกมาแล้ว สารที่เปลือกจะถูกลำเลียงไปเลี้ยงส่วนใหม่

- พืชสมุนไพรที่เป็นใบเก็บก่อนหรือเริ่มออกดอกและเก็บในเวลากลางวันอากาศแห้งเนื่องจากมีปฏิกิริยาการสังเคราะห์สูงสุด สารต่าง ๆ ยังสะสมอยู่ที่ใบ ไม่ทันได้ลำเลียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช

- พืชสมุนไพรที่เป็นดอก เก็บเมื่อดอกเจริญเต็มที่ คือ ดอกตูมหรือแรกแย้ม

- พืชสมุนไพรที่เป็นผล เก็บเมื่อผลโตเต็มที่แล้วแต่ยังไม่สุก ถ้าผลสุกอมสารต่าง ๆ อาจถูกทำลายไปและนำไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของเมล็ดซึ่งจะเจริญไปเป็นต้นอ่อนต่อไป

- พืชสมุนไพรที่เป็นเมล็ด เก็บเวลาที่ผลสุกออกเต็มที่เช่นตอนที่เมล็ดแก่มากที่สุดที่สำคัญ
สะสมอยู่มาก

สุนทรื สิงหนุตรา (2535 หน้า 35) ได้กล่าวถึง การเทียบปริมาณและปริมาณขนาดที่ใช้ใน
ยาไทย

1	ด้วยตะไค	มีปริมาณประมาณ	25-30	มิลลิกรัม
1	ด้วยชา	มีปริมาณประมาณ	75	มิลลิกรัม
1	ด้วยแก้ว	มีปริมาณประมาณ	202-250	มิลลิกรัม
1	ช้อนชา	มีปริมาณเท่ากับ	5	มิลลิกรัม
1	ช้อนหวาน	มีปริมาณเท่ากับ	8	มิลลิกรัม
1	ช้อนโต๊ะ	มีปริมาณเท่ากับ	15	มิลลิกรัม
2	ช้อนแกง	มีปริมาณประมาณ	1	ช้อนโต๊ะ
1	หยิบมือ	มีปริมาณเท่ากับ	ใช้นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้และกลางหยิบขึ้นมา	
1	กำมือ	มีปริมาณเท่ากับ	ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้กำเข้ามา	
1	กอบมือ	มีปริมาณเท่ากับ	สองฝ่ามือหรือหมายความถึงปริมาณของ สมุนไพรที่ได้จากการใช้มือทั้งสองข้างกอบเข้า หากันให้ส่วนของปลายนิ้วแตะกัน	
1	ฝ่ามือ	มีปริมาณประมาณ	กว้าง 3 นิ้วฟุต ยาว 4 นิ้วฟุต	
1	องคุลี	หมายถึง	ความยาว 1 ข้อแรกของนิ้วกลาง	

การเทียบมาตราโบราณ

150	เมล็ดข้าวเปลือก	เป็น	1	หยิบมือ
4	หยิบมือ	เป็น	1	กำมือ
4	กำมือ	เป็น	1	ฝ่ามือ
2	ฝ่ามือ	เป็น	1	กอบมือ
4	กอบมือ	เป็น	1	ทะนาน
20	ทะนาน	เป็น	1	สัด
80	สัด	เป็น	1	ปิ่น
2	ปิ่น	เป็น	1	เกวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตราจีนเป็นมาตราไทยและเมตริก

10	หลี่ เป็น	1 หุน เท่ากับ 0.375 กรัม
10	หุน เป็น	1 สลึง เท่ากับ 3.750 กรัม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการสร้างอุปกรณ์

3.1 การวิเคราะห์หลักสูตร

วิชาพืชสมุนไพร (03610127) อยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช ตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตพืช ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตรบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 3 หน่วยกิต เรียง 5 คาบต่อสัปดาห์ แบ่งเป็นภาคทฤษฎี 2 คาบต่อสัปดาห์ ภาคปฏิบัติ 3 คาบต่อสัปดาห์

คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญ การใช้ประโยชน์ การจำแนกประเภท ศึกษาวิจัยสารมีฤทธิ์ที่มีอยู่ในสมุนไพรและสรรพคุณทางด้านเภสัชวิทยา เพื่อนำมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคต่าง ๆ (คณะครุศาสตรบัณฑิต, 2539 : 210, 227)

ผลการวิเคราะห์หลักสูตร

รายการสอน ภาคทฤษฎี	จำนวนคาบ
1. บทนำ	2
2. สารประกอบในสมุนไพร	2
3. หลักเบื้องต้นในการใช้สมุนไพร	2
4. วิธีเตรียมยาสมุนไพร	2
5. สมุนไพรแก้ไข้ ขับปัสสาวะ และรักษาอาการนอนไม่หลับ	2
6. สมุนไพรที่ใช้ในโรคทางเดินหายใจ	2
7. สมุนไพรที่ใช้ในโรคทางเดินอาหาร	2
8. สมุนไพรที่ใช้เป็นยาภายนอก	2
9. สมุนไพรที่ใช้ในโรคที่นำสนใจ	2
10. สมุนไพรที่ใช้เป็นยาฆ่าแมลงและไล่แมลง	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคทฤษฎี	จำนวนคาบ
12. สมุนไพรกับความงาม	2
13. สมุนไพรกับโรคมะเร็งและโรคเอดส์	2
14. อาหารสมุนไพร	4
15. พรรณไม้ที่เป็นพิษ	2
รวม	22

ภาคปฏิบัติ	จำนวนคาบ
1. การจำแนกประเภทสมุนไพรตามหลักพฤกษศาสตร์	6
2. การปลูกและดูแลรักษาสมุนไพร	6
3. การออกแบบจัดสวนสมุนไพร	6
4. การทำน้ำสมุนไพร	3
5. การทำสีผสมอาหารจากสมุนไพร	3
6. การทำผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	15
7. การทำชาสมุนไพรและโลโก้จากสมุนไพร	3
8.* การเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของสมุนไพร	6
รวม	48

หมายเหตุ *

การเก็บตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด จะนำมาใช้เป็นที่ประกอบการเรียนการสอนวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ในบทปฏิบัติการที่ 8 เรื่องการเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของสมุนไพร

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. จำแนกประเภทของพืชสมุนไพรได้
2. บอกรรพคุณตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรได้
3. เลือกพืชสมุนไพรไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา

จากการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ในหัวข้อเรื่องการเก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมุนไพร คือ พืชที่เป็นเครื่องยาซึ่งหาได้ตามพื้นเมืองและไม่ใช่เครื่องเทศ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน)

สมุนไพร คือ ยาที่ได้จากพฤกษชาติ สัตว์ หรือแร่ธาตุจากธรรมชาติ ซึ่งมีได้ผสม ประจุ หรือแปรสภาพ นำมาใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ และบำรุงร่างกายซึ่งมีอยู่มากมายหลายชนิด (พระราชบัญญัติยา)

นิจสิริ เรื่องรังสี และพยอม ดันดิวัฒน์ (2534 หน้า 6) ให้ความหมาย สมุนไพร ไว้ว่า คือ ยาที่ได้จากพืช สัตว์ และแร่ธาตุ ซึ่งยังมีได้ผสมหรือแปรสภาพ เช่น พืชก็ยังคงเป็นส่วนของ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล ฯลฯ มนุษย์ในสมัยโบราณได้เสาะแสวงหาพืชเพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร เชื้อเพลิง เครื่องนุ่งห่ม ที่ปกอาศัยและใช้เป็นยาป้องกันบำบัดรักษาโรคพืชจึงเป็นเครื่องสนองความต้องการในการดำรงชีวิตเพื่อความอยู่รอด

สมพร หิรัญรามเดช (2536 หน้า 2) ให้ความหมายไว้ว่า พืชสมุนไพร คือยาธรรมชาติ ทั้งแห้งและสดในสภาพที่ยังมิได้แปรรูปที่ได้จากพืช แร่ธาตุ เช่น รากชะเอม เปลือกต้นควินิน แก่นฝาง ใบมะขามแขก ดอกเก๊กฮวย ผลมะตูม เมล็ดพริกไทย ไซตัง น้ำตัง และมหาหิงค์

หรือ พืชสมุนไพร หมายถึง พืชยาธรรมชาติทั้งสดและแห้งในสภาพที่ยังมิได้แปรรูปโดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่อยู่ใต้ดินและเหนือดิน เช่น รากชะเอม เปลือกต้นควินิน แก่นฝาง ใบมะขามแขก ดอกเก๊กฮวย ผลมะตูม เมล็ดพริกไทย

3.3 การกำหนดพืชสมุนไพรที่จะเก็บตัวอย่าง

การกำหนดพืชที่จะเก็บตัวอย่าง จะยึดพืชที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในลักษณะของพืชแห้งและสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานไม่เปลี่ยนสภาพ โดยไม่ได้ระบุว่าเป็นพืชสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคเพียงอย่างเดียวแต่จะใช้ในชีวิตประจำวันโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างแห้งที่ใช้ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ไข่มล็ด

1. มะขาม
2. เล็บมือนาง
3. ชุมเห็ดเล็ก
4. ชุมเห็ดเทศ
5. แมงลัก
6. ผักชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. คำฝอย
8. เพกา
9. พุดซ้อน
10. เทียนดำ
11. เทียนขาว
12. เทียนแดง
13. เทียนแตง
14. เทียนข้าวเปลือก
15. กระวานไทย
16. งาขาว
17. ข้าวเหนียวดำ
18. ถั่วดำ
19. ฟักทอง
20. ถั่วเขียว
21. พริกไทยขาว

ใช้ดอกหรือเกสร

22. บานไม่รู้โรย
23. จี๊ว
24. มะติ
25. พิกุล
26. สารภี
27. บุนนาค
28. จำปา
29. บัวหลวง
30. กระดังงาไทย
31. ถ้ำเขียด
32. กานพลู
33. ถ้ำควน
34. คีปรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ราก

35. ชานาง
36. เจตมูลเพลิงแดง
37. มะเดื่ออุทุมพร
38. สีเสียดเปลือก

ใช้แก่น

39. ฝาง
40. ขนุน

ทั้งต้น

41. แห้วหมู
42. พยับเมฆ
43. ฟ้าทะลายโจร

ใช้ส่วนอื่น ๆ

44. ส้มป่อย (ฝัก)
45. กระเจี๊ยบแดง (กลีบดอก)
46. ลิ้นสาด (เปลือกผล)
47. ส้ม (เปลือกผล)
48. ทับทิม (เปลือกผล)
49. มะนาว (เปลือกผล)
50. มะฮอกกานีใหญ่ (เปลือกคั้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 รายละเอียดที่ระบุแต่ละตัวอย่าง

1. ชื่อสามัญ : มะขาม
ชื่อภาษาอังกฤษ : Tamarind
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tamarindus indica* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ดแก่
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดคั่วแล้วกระเทาะเปลือกออก เอาเนื้อข้างในเมล็ด เชน้ำเกลือจนนุ่ม รับประทานครั้งละ 20-30 เมล็ด
สรรพคุณ : ใช้ถ่ายพยาธิไส้เดือน พยาธิเส้นด้าย
2. ชื่อสามัญ : สลอลด
ชื่อภาษาอังกฤษ : Croton Oil plants, Purging Croton
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Croton tiglium* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
วิธีใช้ : นำเมล็ดไปคั่วเพื่อทำให้ฤทธิ์อ่อนลงแล้วนำไปชงน้ำดื่ม
สรรพคุณ : เป็นยาถ่ายอย่างแรง
3. ชื่อสามัญ : สมอพิเภก
ชื่อภาษาอังกฤษ : Belliric Myrobalan, Ink Nut
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Terminalia bellirica* Roxb.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด ผล
วิธีใช้ : ใช้ผล 2-3 ผลทุบคั่วกับน้ำ 2 ถ้วยแก้ว ใส่เกลือเล็กน้อย เคี่ยวให้เหลือ 1 ถ้วยแก้ว รับประทานให้หมดใน 1 ครั้ง วันละ 3-4 เวลา
สรรพคุณ : แก้อาการท้องร่วง ท้องเดิน (ไม่ใช่บิดหรืออหิวาตกโรค)
4. ชื่อสามัญ : ชุมเห็ดเทศ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Ring Worm Cassia
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cassia alata* Linn
ส่วนที่ใช้ : เมล็ดแห้ง
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดคั่วให้เหลืองชงน้ำดื่มเป็นน้ำชา
สรรพคุณ : เป็นยาระบายอ่อนๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชื่อสามัญ : แมงลัก
ชื่อภาษาอังกฤษ : Hairy Basil
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum americanum* Linn.
ส่วนที่ใช้ : ใช้ผลแก่จัดแห้ง มักเรียกเมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ด 1/2-1 ช้อนชาแช่น้ำให้พอง รับประทานครั้งเดียวก่อนนอน
สรรพคุณ : เป็นยาระบายและขับปัสสาวะ
6. ชื่อสามัญ : ผักชี
ชื่อภาษาอังกฤษ : Coriander
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Coriandrum sativum* Linn.
ส่วนที่ใช้ : ผลแห้ง มักเรียก เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดต้มน้ำใช้อมบ้วนปากบ่อยๆ
สรรพคุณ : แก้ปวดฟัน ปากเจ็บ ขับลม บำรุงธาตุ
7. ชื่อสามัญ : คำฝอย
ชื่อภาษาอังกฤษ : Safflower ,False Saffron ,Saffron Thistle
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Carthamus tinctorius* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด ,ดอกแห้ง
วิธีใช้ : ชงน้ำดื่มเช่นเดียวกับน้ำชา
สรรพคุณ : ช่วยลดปริมาณไขมันในเลือด ป้องกันไขมันอุดตันในหลอดเลือด
8. ชื่อสามัญ : เพกา
ชื่อภาษาอังกฤษ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Oroxylum indicum* Vent.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ดแห้ง
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดครั้งละ 1/2 -1 กำมือ (1 1/2-3 กรัม) ใส่น้ำประมาณ 300 ซีซี คั้น
ไฟอ่อนพอเดือด 1 ชั่วโมง รับประทานวันละ 3 ครั้ง
สรรพคุณ : แก้ไอ ขับเสมหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ชื่อสามัญ : พิลังกาสา
ชื่อภาษาอังกฤษ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ardisia colorata* Roxb.
ส่วนที่ใช้ : ผลแก่ เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้ผลแก่ 3-5 กรัม ต้มกับน้ำ 1 ถ้วยแก้ว กรองรับประทานแต่น้ำ
หมดครั้งเดียว
สรรพคุณ : แก้ไข้ ท้องเสีย
10. ชื่อสามัญ : เทียนดำ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Devil's Cotton
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Abroma augusta* Linn. F.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดชงน้ำดื่ม
สรรพคุณ : เป็นยาบีบมดลูก
11. ชื่อสามัญ : เทียนขาว
ชื่อภาษาอังกฤษ : Cumin
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cuminum cyminum* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดชงน้ำดื่ม
สรรพคุณ : เป็นยาแก้ลม ขับเสมหะ แก่นิ้ว ขับระดูขาว
12. ชื่อสามัญ : เทียนแดง
ชื่อภาษาอังกฤษ : Garden Cress
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lepidium sativum* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ดโรยบนเสื้อผ้าที่เป็นผ้าป่านหรือผ้าขนสัตว์หรือใส่ถุงผ้าไปร่ง
แทรกไว้ตามเสื้อผ้า
สรรพคุณ : ป้องกันแมลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ชื่อสามัญ : เทียนแดน
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Dill
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Anethum graveolens* Linn.
 ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
 วิธีใช้ : ใช้เป็นส่วนผสมในชาอชอาหาร สกัดเอาน้ำมันแต่งกลิ่นเครื่องหอม เครื่องสำอาง
 สรรพคุณ : เป็นชาขบถม แก้อาการท้องอืดเพื่อ
14. ชื่อสามัญ : เทียนข้าวเปลือก
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Fennel
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Foeniculum vulgare* Mill.
 ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
 วิธีใช้ : นำผล (เมล็ด) เทียนข้าวเปลือกมากลั่นด้วยไอน้ำเป็นน้ำมันหอมระเหย
 สรรพคุณ : ใช้แต่งกลิ่นทั่วไปมีฤทธิ์ขบถม แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ
15. ชื่อสามัญ : กระวานไทย
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Camphor Seed
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amomum krervanh* Pierre.
 ส่วนที่ใช้ : ผลแก่จัด
 วิธีใช้ : ใช้ผลกระวานแก่จัด 6-10 ผล (0.6-2 กรัม) ตากแห้งบดเป็นผงรับประทานครั้งละ 1-3 ช้อนชาต้มกับน้ำ 1 ถ้วยแก้ว เคี้ยวให้เหลือครึ่งถ้วยแก้วรับประทานครั้งเดียว
 สรรพคุณ : มีฤทธิ์ในการขบถม แก้ลม เจริญอาหาร รักษาโรครามะนาด แก้ลมจุกเสียดแน่นเพื่อ
16. ชื่อสามัญ : งาขาว
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Sesame
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Sesamum indicum* Linn.
 ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
 วิธีใช้ : ใช้ประกอบในอาหารหวาน คาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรรพคุณ : เป็นตัวหล่อลื่น เป็นยาระบายอ่อน ๆ

17. ชื่อสามัญ : ข้าวเหนียวดำ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Black Gluten Rice

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Oryza sativa* Linn.

ส่วนที่ใช้ : เมล็ด

วิธีใช้ : นำเมล็ดข้าวเหนียวดำมาต้มจนได้น้ำสีม่วงแดงหรือไม่เป็นแป้ง

สรรพคุณ : ใช้แต่งสีและทำขนมต่าง ๆ

18. ชื่อสามัญ : ถั่วดำ

ชื่อภาษาอังกฤษ : Black Gram , Catjung

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phaseolus mungo* Linn.

ส่วนที่ใช้ : เมล็ด

วิธีใช้ : นำเมล็ดถั่วดำมาล้างให้สะอาดต้มเคี่ยวกับน้ำจะได้สีม่วงหรือนำมาบดกับแป้ง

สรรพคุณ : ใช้แต่งสีและทำขนมต่าง ๆ

19. ชื่อสามัญ : ฟักทอง

ชื่อภาษาอังกฤษ : Pumpkin

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cucurbita moschata* Decne.

ส่วนที่ใช้ : เมล็ดแห้ง

วิธีใช้ : ใช้เมล็ด 60 กรัม ตำให้ละเอียดผสมน้ำตาลหรือนมและน้ำจนได้

ประมาณครึ่งลิตร แบ่งต้ม 3 ครั้ง ห่างกันทุก ๆ 2 ชั่วโมง หลังต้มชาครึ่ง

สุดท้าย 2 ชั่วโมง ให้ระบาย ด้วยน้ำมันมะพร้าว

สรรพคุณ : ถ่ายพยาธิตัวดี

20. ชื่อสามัญ : ถั่วเขียว

ชื่อภาษาอังกฤษ : Green Gram , Mung Bean

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Phaseolus aureus* Linn.

ส่วนที่ใช้ : เมล็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีใช้** : ใช้ขับปัสสาวะ และโรคเหน็บชา นำเมล็ดมาต้มแล้วกิน หรือใช้บ่ม
หนองให้ฝีสุก โดยใช้ถั่วเขียวคิบหรือต้มสุกแล้วใช้ตำพอก
- สรรพคุณ** : เป็นยาขับปัสสาวะ โรคเหน็บชา บ่มหนองให้ฝีสุก
21. **ชื่อสามัญ** : พริก ไทยขาว
ชื่อภาษาอังกฤษ : White Pepper , Pepper
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Piper nigrum* Linn.
ส่วนที่ใช้ : เมล็ด
วิธีใช้ : ใช้เมล็ด 0.5-1 กรัม ประมาณ 15-20 เมล็ดบดเป็นผงชงน้ำรับประทาน 1 ครั้ง
สรรพคุณ : ขับลม ขับเสมหะ ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ บำรุงธาตุ
22. **ชื่อสามัญ** : บานไม่รู้โรย
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor's, Button , Globe Amaranth
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gomphrena globosa* Linn.
ส่วนที่ใช้ : ดอก
วิธีใช้ : ใช้ดอกแห้ง 8-12 ดอก หรือ 3-10 กรัม ต้มกับน้ำ 1 ถ้วย รับประทาน 2 ครั้ง ผสมเหล้าโรงเล็กน้อย
สรรพคุณ : รักษาโรคหืด รักษาบิดชนิดเป็นมูก
23. **ชื่อสามัญ** : จั้ว
ชื่อภาษาอังกฤษ : Kapok Tree
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Gossampinus malabarica* (DC.) Merr.
ส่วนที่ใช้ : ดอกแห้ง
วิธีใช้ : นำดอกมาตากแห้ง 6-10 กรัม เติมน้ำตาลทรายแดง ต้มค่อนท้องว่าง 3 เวลา
สรรพคุณ : แก้ท้องร่วง รักษาโรคบิด
24. **ชื่อสามัญ** : มะลิ
ชื่อภาษาอังกฤษ : Arabian Jasmine

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Jasminum sambac* Ait.

ส่วนที่ใช้ : ดอก

วิธีใช้ : ใช้ดอกแห้ง 1.5-3 กรัม ต้มกับน้ำหรือชงน้ำร้อนดื่ม

สรรพคุณ : เข้ายาหอม แก้หืด บำรุงหัวใจ

25. ชื่อสามัญ : พิกุล

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bullet Wood , Tanjong Tree

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mimusops elengi* Linn.

ส่วนที่ใช้ : ดอก

วิธีใช้ : ใช้เข้ายาหอม

สรรพคุณ : เป็นยาบำรุงหัวใจ ปวดหัว เจ็บคอ ขับเสมหะ

26. ชื่อสามัญ : สารภี

ชื่อภาษาอังกฤษ : Negkasar

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ochocarpus siamensis* T.Anders.

ส่วนที่ใช้ : ดอกแห้ง

วิธีใช้ : ใช้เข้ายาหอม ใช้ดอกแห้งป่นเป็นขานัตถ์

สรรพคุณ : บำรุงหัวใจ แก้โลหิตพิการที่ทำให้ตัวบวม

27. ชื่อสามัญ : นุนาค

ชื่อภาษาอังกฤษ : Iron Wood

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Mesua ferrea* Linn.

ส่วนที่ใช้ : ดอกแห้ง

วิธีใช้ : ใช้เข้ายาหอม ใช้แต่งกลิ่นแต่งรส

สรรพคุณ : เป็นยาหอมบำรุงจิตให้ชุ่มชื้น บำรุงหัวใจ ขับเสมหะ บำรุงโลหิต แก้ร้อนกระสับกระส่าย

28. ชื่อสามัญ : จำปา

ชื่อภาษาอังกฤษ : Champak

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Michelia champaca* Linn.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ใช้ : ดอก
 วิธีใช้ : ใ้ช้เข้ายาหอม
 สรรพคุณ : แก้วิงเวียน อ่อนเพลีย หน้ามืดตาลาย บำรุงหัวใจ

29. ชื่อสามัญ : บัวหลวง
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Lotus
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Nelumbo nucifera* Gaertn.
 ส่วนที่ใช้ : เกสรตัวผู้
 วิธีใช้ : เกสรใ้ช้ปรุงเป็นยาหอม
 สรรพคุณ : ขับปัสสาวะ ฝาดสมาน ขับเสมหะ บำรุงหัวใจ ชูกำลังทำให้ชื่นใจ ยา
 ระงับประสาท

30. ชื่อสามัญ : กระดังงาไทย
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Kenanga
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cananga odorata* Hook F&Th.
 ส่วนที่ใช้ : ดอก
 วิธีใช้ : ใ้ช้ดอกกลั่นได้น้ำมันหอมระเหย ใ้ช้เข้ายาหอม
 สรรพคุณ : เป็นยาหอมบำรุงหัวใจ บำรุงโลหิต บำรุงธาตุ แก้ลมวิงเวียน ทำน้ำอบ
 น้ำหอม

31. ชื่อสามัญ : ลำเจียก
 ชื่อภาษาอังกฤษ : -
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pandanus tectorius* Sol.
 ส่วนที่ใช้ : ดอก
 วิธีใช้ : ใ้ช้ดอกผสมยาหอม
 สรรพคุณ : แก้ลม บำรุงหัวใจ

32. ชื่อสามัญ : กานพลู
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Clove , Cloves
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Syzygium aromaticum* (Linn.) Merr.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนที่ใช้ : ดอกตูม
 วิธีใช้ : ใช้เป็นเครื่องเทศปรุงอาหาร สกัดน้ำมันใช้เป็นส่วนผสมในน้ำยาอม
 กลั้วคอ
 สรรพคุณ : ช่วยย่อยอาหาร แก้ท้องเสีย ถ้าได้ใหญ่อัดเสบ แต่งกลิ่นอาหาร ระวัง
 ปวดฟัน
33. ชื่อสามัญ : ลำควน
 ชื่อภาษาอังกฤษ : -
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Melodorum fruticosum* Lour.
 ส่วนที่ใช้ : เกสร , ไข่ดอกแห้ง
 วิธีใช้ : ใช้เข้ายาหอม
 สรรพคุณ : เป็นยาชูกำลัง บำรุงหัวใจ บำรุงโลหิต แก้ลม
34. ชื่อสามัญ : คีปรี
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Long Pepper
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Piper retrofractum* Vahl.
 ส่วนที่ใช้ : ผลที่แก่จัด
 วิธีใช้ : ท้องอืดเพื่อใช้ผลคีปรีแก่แห้ง 1 กำมือ (ประมาณ 10-15 ผล) ต้มเอาน้ำคั้น
 และ ใช้ผลแก่แห้งประมาณครึ่งผลผสมกับน้ำมะนาวแทรกเกลือ
 เล็กน้อยกวาดคอหรือจิบบ่อย ๆ
 สรรพคุณ : แก้อาการท้องอืดเพื่อ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน อาการไอ ขับเสมหะ
35. ชื่อสามัญ : ย่านาง
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Snack Tree , Upas Tree
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tiliacora triandra* Diels.
 ส่วนที่ใช้ : รากแห้ง
 วิธีใช้ : ใช้รากแห้งครั้งละ 1 กำมือ (15 กรัม) ต้มกับน้ำคั้นก่อนอาหารวันละ
 3 ครั้ง
 สรรพคุณ : แก้ไข้ทุกชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

36. ชื่อสามัญ : เจตมูลเพลิงแดง
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Rose Coloured Leadwort, Indian Leadwort
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Plumbago indica* Linn.
 ส่วนที่ใช้ : ราก
 วิธีใช้ : เป็นยาเจริญอาหาร ใช้รากแห้งผสมกับผลสมอพิเภก คีปี้ ขิง อย่างละเท่า ๆ กันบดเป็นผงรวมกันรับประทานกับน้ำร้อนครั้งละ 2.5 กรัม ประมาณ 1 ช้อนแกง (สตรีมีครรภ์ไม่ควรใช้) เป็นยาขับประจำเดือน ใช้รากแห้ง 1-2 กรัม คั้นกับน้ำ 2 ถ้วยแก้วรับประทานครั้งละ 1/4 ถ้วยแก้ว
 สรรพคุณ : ขับลม เจริญอาหาร แก้อาการพิการ เป็นยาร่วง เป็นยาขับประจำเดือน
37. ชื่อสามัญ : มะเคื่ออุทุมพร
 ชื่อภาษาอังกฤษ : -
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ficus glomerata* Roxb.
 ส่วนที่ใช้ : รากแห้ง
 วิธีใช้ : ใช้รากแห้ง 1 กำมือ หรือ 15 กรัม คั้นน้ำ 2 ถ้วยแก้ว เคี่ยวให้เหลือ 1 แก้ว รับประทานเช้า เย็น ก่อนอาหาร
 สรรพคุณ : แก้ไข้ ลดความร้อน แก้ท้องร่วง
38. ชื่อสามัญ : สีเสียดเปลือก
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Burma Mahogany
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pentace burmanica* Kurz.
 ส่วนที่ใช้ : ราก
 วิธีใช้ : ใช้รากชงกับน้ำเดือดหรือคั้นกับน้ำ 10 ส่วน รับประทานครั้งละ 1-2 ช้อนแกง วันละ 4 เวลา
 สรรพคุณ : รักษาโรคท้องเสียไม่คิดเชื้อ
39. ชื่อสามัญ : ฝาง
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Sappan Wood
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Caesalpinia sappan* Linn.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนที่ใช้ : แก่น
- วิธีใช้ : ใช้เป็นสีย้อม โดยนำแก่นมาแช่น้ำหรือต้มเคี่ยวจะได้สีชมพูเข้ม หรือใช้เป็นยาขับประจำเดือน ใช้แก่นฝาง 5-15 กรัม หรือ 5-8 ชิ้นคัมกับน้ำ 2 ถ้วยแก้ว เติมเนื้อมะขามเปียกที่ติดรอกอยู่ประมาณ 4-5 ฝัก เคี่ยวให้เหลือ 1 แก้วรับประทานเช้า-เย็น
- สรรพคุณ : ใช้ย้อมผ้าและไหม ใช้เป็นยาขับประจำเดือน
40. ชื่อสามัญ : ขนุน
- ชื่อภาษาอังกฤษ : Jack Fruit
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Artocarpus integrifolia* Linn.
- ส่วนที่ใช้ : แก่น
- วิธีใช้ : ใช้แก่นประมาณ 30-60 กรัมนำมาต้มรับประทานน้ำ
- สรรพคุณ : รักษาอาการโรค บำรุงโลหิต
41. ชื่อสามัญ : เหหัวหมู
- ชื่อภาษาอังกฤษ : Nut Grass
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cyperus rotundus* Linn.
- ส่วนที่ใช้ : ลำต้นใต้ดิน
- วิธีใช้ : ใช้หัวเหหัวหมูแห้งและขิงนำมาตำให้ละเอียดแล้วคั้นเอาน้ำผสมกับน้ำผึ้งหรือน้ำ ต้มกินวันละ 3 เวลา ก่อนอาหาร
- สรรพคุณ : แก้โรคบิด ปวดท้อง ขับลม
42. ชื่อสามัญ : พยับเมฆ
- ชื่อภาษาอังกฤษ : Kidney Tea Plant , Cat 's Whisker
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Orthosiphon grandiflorus* Boldingh.
- ส่วนที่ใช้ : ทั้งต้น
- วิธีใช้ : ใช้ต้นกับใบวันละ 1 กออบมือ (สด 90-120 กรัมแห้ง 40-50 กรัม) ต้มกับน้ำ รับประทานครั้งละ 1 ถ้วยชา (75 ซีซี) วันละ 3 ครั้ง ก่อนอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรรพคุณ : แก้โรคไต ขับปัสสาวะ รักษาโรคกระษัย โรคปวดตามสันหลังและ
บั้นเอว รักษาโรคนิ้ว รักษาโรคเยื่อจมูกอักเสบ

43. ชื่อสามัญ : ฟ้าทะลายโจร

ชื่อภาษาอังกฤษ : The Creat , Halviva , Kariyat , Kreat

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Andrographis paniculata* Wall.

ส่วนที่ใช้ : ทั้งต้น

วิธีใช้ : ใช้ทั้งต้นผึ่งลมให้แห้งหั่นเป็นชิ้นเล็กๆ ประมาณ 1 กำมือ (3-9กรัม)
ต้มน้ำดื่มตลอดทั้งวัน

สรรพคุณ : แก้ติดเชื้อพวกทำให้ปวดท้อง ท้องเสีย บิดมีไข้ ท้องเดิน

44. ชื่อสามัญ : ส้มป่อย

ชื่อภาษาอังกฤษ : Acacia

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Acacia concinna* D.C

ส่วนที่ใช้ : ฝัก

วิธีใช้ : ใช้ฝักบั้งให้เหลืองขงน้ำจิบ

สรรพคุณ : แก้ไอ ขับเสมหะ เป็นยาถ่าย ทำให้อาเจียน แก้ไข้จับสั่น

45. ชื่อสามัญ : กระเจี๊ยบแดง

ชื่อภาษาอังกฤษ : Rosella

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hibiscus sabdariffa* Linn.

ส่วนที่ใช้ : กลีบเลี้ยงของดอก

วิธีใช้ : นำกลีบเลี้ยงของดอกมาตากแห้งและบดเป็นผงใช้ครั้งละ 1 ช้อนชา (3
กรัม) ชงน้ำเดือด 1 ถ้วย (250 มิลลิตร) ดื่มเฉพาะน้ำสีแดงใสวันละ 3
ครั้ง จนกว่าอาการขัดเบาและอาการอื่นๆ จะหาย

สรรพคุณ : ลดไขมันในเส้นเลือด ลดความดันโลหิต ความเหนียวข้นของเลือดลด
ลง ขับปัสสาวะ ช่วยย่อยอาหาร เป็นเครื่องดื่มช่วยให้สดชื่น

46. ชื่อสามัญ : มะรุม
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Horses Radish Tree
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Moringa oleifera* Lamk.
 ส่วนที่ใช้ : เปลือกคั้น
 วิธีใช้ : ใช้เปลือกคั้น 3-5 ช้อน ต้มกับน้ำ 2 ถ้วยแก้ว กรองเอาน้ำรับประทาน
 สรรพคุณ : ขับลม
47. ชื่อสามัญ : ส้ม
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Tangerine
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Citrus reticulata* Blanco.
 ส่วนที่ใช้ : เปลือกแห้ง
 วิธีใช้ : นำเปลือกแห้ง 1 กำมือ ใส่ภาชนะที่เมื่อถูกความร้อนแล้วไม่ไหม้จุด เปลือกส้มให้ติดไฟ
 สรรพคุณ : ใช้ควั่นไต่ฝุ่นได้
48. ชื่อสามัญ : ทับทิม
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Pomegranate
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Punica granatum* Linn.
 ส่วนที่ใช้ : เปลือกผล
 วิธีใช้ : ใช้เปลือกผลตากแห้งประมาณ 1/4 ของผลฝนกับน้ำฝนหรือน้ำปูนใส ให้ขึ้นๆ รับประทานครั้งละ 1-2 ช้อนแกงหรือต้มกับน้ำปูนใสแล้วดื่มน้ำที่ต้ม
 สรรพคุณ : เป็นยาแก้ท้องร่วง ท้องเดิน แก้โรคลักปิดลักเปิด
49. ชื่อสามัญ : มะนาว
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Lime , Common Lime
 ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Citrus aurantifolia* Swingle.
 ส่วนที่ใช้ : เปลือกผล
 วิธีใช้ : ใช้เปลือกผลแห้งประมาณ 10-15 กรัม ต้มเอาน้ำดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สรรพคุณ : แก้จุกเสียดแน่นท้อง แก้ปวดท้อง ขับเสมหะ บำรุงกระเพาะอาหาร
ขับลม
50. ชื่อสามัญ : มะฮอกกานีใหญ่
- ชื่อภาษาอังกฤษ : Mahogany
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Swietenia macrophylla* King.
- ส่วนที่ใช้ : เปลือกต้น
- วิธีใช้ : ใช้เปลือกต้น 1 – 15 กรัม ต้มน้ำรับประทาน 2 ครั้ง ต้องรับประทาน
ติดต่อกันจนกว่าจะหาย
- สรรพคุณ : แก้ไข้มาลาเรีย

3.5 วิธีดำเนินการ

3.5.1 อุปกรณ์การเก็บตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด

- ตัวอย่างแห้งพืชสมุนไพร
- สารดูดความชื้น (Silica gel)
- สติกเกอร์ใสแผ่นใหญ่
- กระดาษ A₄
- ขวดแก้วขนาด 8 ออนซ์ พร้อมฝาปิด
- กล่องพลาสติกขนาดใหญ่ (30 ซม. X 43 ซม. X 24 ซม.)
- กระดาษกาวย่น
- แผ่นคิสก์

3.5.2 ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด

1. ศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชา
เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2. วิเคราะห์รายละเอียดของรายวิชา พืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรที่
กล่าวมาในข้อ 1 เพื่อกำหนดประเด็นที่จะศึกษา

3. ศึกษาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพร เพื่อกำหนดพืชสมุนไพรที่จะ
ทำเป็นตัวอย่างแห้ง

4. รวบรวมรายละเอียดของพืชสมุนไพรที่จะทำเป็นตัวอย่างแห้ง ได้แก่ ชื่อสามัญ
ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ วิธีใช้ และสรรพคุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เก็บรวบรวมตัวอย่างพืชสมุนไพร
6. นำพืชสมุนไพรมาทำให้แห้ง โดยการนำไปผึ่งแดด
7. บรรจุตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรลงในขวดแก้วที่มีฝาปิด พร้อมทั้งใส่สารดูดความชื้นที่บรรจุอยู่ในถุงพลาสติกใสขนาดเล็กไว้ในขวดแก้วแต่ละใบ
8. พิมพ์รายละเอียดของตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรแต่ละชนิด เพื่อนำไปติดที่ข้างขวดแก้วที่บรรจุตัวอย่างแห้งแต่ละชนิด
9. ตัดรายละเอียดของตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพร ไปติดให้ตรงกับขวดแก้วที่บรรจุตัวอย่างแห้งพืชสมุนไพรแต่ละชนิด โดยใช้สติ๊กเกอร์ไปปิดทับอีกครั้งหนึ่ง
10. ให้อาจารย์ผู้สอนวิชาพืชสมุนไพร ในภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ตรวจสอบตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรและรายละเอียดที่ติดกับตัวอย่าง พร้อมทั้งประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห้ง
11. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้ตรวจสอบและประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห้ง
12. ใช้กระดาษกาวย่นปิดฝาขวดเพื่อป้องกันการเปิดฝาขวดตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรชนิดหนึ่ง แล้วนำตัวอย่างแห้งไปใส่สลับขวดกับอีกชนิดหนึ่ง
13. รวบรวมตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรทั้งหมดไว้ในกล่องพลาสติกขนาดใหญ่ เพื่อสะดวกในการเก็บรักษาและนำไปใช้ประโยชน์
14. จัดทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ
15. ส่งตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรพร้อมรูปเล่มปัญหาพิเศษ

บทที่ 4

การตรวจสอบอุปกรณ์และการแก้ไข

4.1 วิธีการตรวจสอบ

ในการสร้างสื่อทางการเรียนการสอนจะต้องตรวจสอบคุณภาพให้เหมาะสมกับการนำไปใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนจริงของนักศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาวิชาได้มากยิ่งขึ้น วิธีการตรวจสอบสื่อเรื่องตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรบางชนิด มี 4 ด้านคือ

1. เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ หมายถึง ภายหลังจากดูตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรนั้นแล้ว ได้รู้เนื้อหาหรือได้รู้จักพืชสมุนไพรชนิดนั้น ๆ
2. ความถูกต้องของตัวอย่าง หมายถึง ความถูกต้องของรายละเอียดเนื้อหาของคำอธิบายเกี่ยวกับพืชสมุนไพรและความถูกต้องของตัวอย่างแห่งที่เก็บ
3. การนำไปใช้ หมายถึง เมื่อดูตัวอย่างแล้วสามารถนำความรู้ที่ได้ไปพิจารณาเลือกใช้พืชสมุนไพรให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
4. ความชัดเจนของตัวอย่าง หมายถึง ชิ้นส่วนหรือลักษณะของตัวอย่างอยู่ในสภาพที่เห็นได้ชัดเจน ง่ายต่อการเรียนรู้ และทำความเข้าใจ

การตรวจสอบเรื่องตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรบางชนิดนี้ ได้ขอความกรุณาให้อาจารย์ผู้สอนวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ในภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นผู้ตรวจสอบและประเมินคุณภาพเกี่ยวกับตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพร โดยใช้เกณฑ์ประเมิน 3 ระดับ คือ ดี พอใช้ และแก้ไข

4.2 ผลการตรวจสอบ

ผลการตรวจสอบโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรบางชนิดปรากฏผล ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงแบบฟอร์มการประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด

รายละเอียด	คุณภาพของสื่อในด้านต่าง ๆ												หมายเหตุ
	เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ			ความถูกต้องของตัวอย่าง			การนำไปใช้			ความชัดเจนของตัวอย่าง			
	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	
ใช้เมล็ด													
1. กระวานไทย	✓			✓			✓			✓			
2. ขี้าวเหนียวดำ	✓			✓			✓			✓			ส่งให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. คำฝอย	✓			✓			✓			✓			
4. งาชาว		✓		✓			✓			✓			
5. ชุมเห็ดเทศ	✓			✓			✓			✓			
6. ถั่วเขียว	✓			✓			✓			✓			ส่งให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
7. ถั่วดำ	✓			✓			✓			✓			
8. เทียนขาว	✓			✓			✓			✓			
9. เทียนขี้าวเปลือก	✓			✓			✓			✓			
10. เทียนแดง		✓		✓			✓			✓			
11. เทียนดำ		✓		✓			✓			✓			
12. เทียนแตง	✓			✓			✓			✓			
13. ผักชี	✓			✓			✓			✓			
14. พริกไทยขาว	✓			✓			✓			✓			
15. พิลังกาสา	✓			✓			✓			✓			
16. เพกา	✓			✓			✓			✓			
17. พักทอง	✓			✓				✓		✓			
18. มะขาม	✓			✓			✓			✓			
19. แมงลัก		✓		✓			✓			✓			ส่งให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
20. สมอพิเภก	✓			✓			✓			✓			
21. สลอค	✓			✓			✓			✓			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คุณภาพของสื่อในด้านต่าง ๆ												หมายเหตุ
	เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ			ความถูกต้องของตัวอย่าง			การนำไปใช้			ความชัดเจนของตัวอย่าง			
	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	
ใช้ดอก													
22. กระดิ่งงาไทย	✓			✓			✓			✓			
23. กานพลู	✓				✓		✓			✓			แก้ใช้ชื่อวิทยาศาสตร์
24. จั้ว	✓			✓			✓			✓			
25. จำปา	✓			✓			✓			✓			
26. คีปติ	✓			✓			✓			✓			
27. บานไม่รู้โรย	✓			✓			✓			✓			
28. บุนนาค	✓			✓			✓			✓			
29. บัวหลวง	✓			✓			✓			✓			
30. พิภุล	✓			✓			✓			✓			
31. มะลิ	✓			✓			✓			✓			
32. ลำเจียก	✓			✓			✓			✓			
33. ลำควน	✓			✓			✓			✓			
34. สารภี	✓			✓			✓			✓			
ใช้ราก													
35. เจตมูลเพลิงแดง	✓			✓			✓			✓			
36. มะเดื่ออุทุมพร	✓			✓			✓			✓			
37. ย่านาง	✓			✓			✓			✓			
38. สีเสียดเปลือก			✓			✓	✓			✓			ดรรชนีชื่อวิทยาศาสตร์ และชื่อจากบทบัญฑิต
ใช้แก่น													
39. ขนุน		✓		✓			✓			✓			
40. ฝรั่ง		✓		✓			✓			✓			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด	คุณภาพของสื่อในด้านต่างๆ												หมายเหตุ
	เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ			ความถูกต้องของตัวอย่าง			การนำไปใช้			ความชัดเจนของตัวอย่าง			
	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	ดี	พอใช้	แก้ไข	
ทั้งต้น													
41. พยับเมฆ	✓			✓			✓			✓			
42. ฟ้ายะลวย โจร	✓			✓			✓			✓			
43. แห้วหมู	✓			✓			✓			✓			
ใช้ส่วนอื่นๆ													
44. กระจับแดง (กลีบดอก)	✓			✓			✓			✓			
45. ทับทิม (เปลือกผล)	✓			✓			✓			✓			
46. มะนาว (เปลือกผล)	✓			✓			✓			✓			
47. มะรุม (เปลือกต้น)		✓		✓			✓			✓			ควรแก้ไข สีของผลพริกและ สีของดอก
48. มะฮอกกานี ใหญ่ (เปลือกต้น)		✓		✓			✓			✓			ควรเพิ่มชื่อ ภาพดอก
49. ส้ม (เปลือกผล)		✓		✓			✓			✓			
50. ส้มป่อย (ฝัก)	✓			✓			✓			✓			

นางสาวนงนภ ชัยรัตน์ อาจารย์ ตรีคุณวุฒิโรงเรียน

ลงชื่อ.....

วิทยาลัยนาฏศิลป์ กรุงเทพมหานคร

(นางสาวนงนภ ชัยรัตน์)

วันที่ 8 สิงหาคม 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วิธีการปรับปรุงแก้ไข

ผู้จัดทำได้นำผลการตรวจสอบจากแบบประเมินคุณภาพของตัวอย่างแห่งของพืชสมุนไพรบางชนิด จากอาจารย์ผู้สอนวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มีข้อบกพร่องไปทำการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

- ตัวอย่างที่ 2 ข้าวเหนียวดำ แก้ไข ส่วนที่ใช้โดยเปลี่ยนจากเมล็ดข้าวสารเป็นเมล็ด
- ตัวอย่างที่ 6 ถั่วเขียว แก้ไข วิธีใช้ โดยเรียบเรียงคำอธิบายรายละเอียดจากเดิมให้เข้าใจมากขึ้น
- ตัวอย่างที่ 19 แมงลัก แก้ไข สรรพคุณ โดยตรวจสอบรายละเอียดจากหนังสือ
- ตัวอย่างที่ 23 กานพลู แก้ไข ชื่อวิทยาศาสตร์ โดยตรวจสอบรายละเอียดจากหนังสือ
- ตัวอย่างที่ 38 สี่เลียดเปลือก แก้ไข โดยการเพิ่มชื่อภาษาอังกฤษ และชื่อวิทยาศาสตร์ ในรายละเอียดที่ไม่ได้ระบุไว้
- ตัวอย่างที่ 47 มะรุม แก้ไข ชื่อภาษาอังกฤษและชื่อวิทยาศาสตร์ โดยตรวจสอบจากหนังสือ
- ตัวอย่างที่ 48 มะฮอกกานีใหญ่ แก้ไข โดยเพิ่มชื่อภาษาอังกฤษ ในรายละเอียดที่ไม่ได้ระบุไว้
- ตัวอย่างที่ 1 – 50 แก้ไขชื่อวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อคนต่อท้ายที่พิมพ์เป็นตัวเอน โดยพิมพ์เป็นตัวธรรมดา

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การจัดทำปัญหาพิเศษครั้งนี้เป็นการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทตัวอย่างของจริง เรื่องตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิด เพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน วิชา พืชสมุนไพร (03610127) ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชา เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมุ่งหวังให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ตรง อันจะทำให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การดำเนินการผลิตสื่อ ตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรบางชนิดเริ่มจากการศึกษาหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) และวิเคราะห์รายละเอียดของรายวิชาพืชสมุนไพร (03610127) ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หลังจากนั้นก็กำหนดชื่อพืชสมุนไพรที่จะเก็บตัวอย่าง โดยคำนึงถึงพืชที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในลักษณะของพืชแห้งและเก็บรักษาได้นาน จำนวน 50 ชนิด แล้วศึกษารายละเอียด ที่จะระบุในแต่ละตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อวิทยาศาสตร์ ส่วนที่ใช้ วิธีใช้ และสรรพคุณ จากนั้นเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชสมุนไพรตามที่ได้กำหนดไว้ เมื่อเก็บพืชสมุนไพรได้ครบแล้วจะนำมาให้แห้งแล้วบรรจุใส่ภาชนะที่เป็นขวดแก้วใสพร้อมฝาปิดติดฉลากรายละเอียดของตัวอย่างแห้งของพืชสมุนไพรแต่ละชนิดที่ข้างขวดแก้ว โดยใช้สติ๊กเกอร์ใสปิดทับอีกครั้งหนึ่ง และใส่สารดูดความชื้นที่บรรจุในถุงพลาสติกใสขนาดเล็กเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา เก็บรวบรวมตัวอย่างแห้งทั้งหมดไว้ในกล่องพลาสติกขนาดใหญ่ เพื่อสะดวกในการเก็บรักษาและนำไปใช้ประโยชน์ หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่สอนวิชา พืชสมุนไพร ตรวจสอบและประเมินคุณภาพ ซึ่งจะทำการประเมิน 4 ด้านด้วยกันคือ เนื้อหา/ความรู้ที่ได้รับ ความถูกต้องของตัวอย่าง การนำไปใช้ และความชัดเจนของตัวอย่าง หลังจากประเมินคุณภาพเสร็จก็ปรับปรุงแก้ไขในจุดที่มีข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะ และจัดทำภาคเอกสาร

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ผู้จัดทำปัญหาพิเศษที่เกี่ยวกับพืชสมุนไพร ควรรู้จักลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชื่อพ้อง ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ หรือมีรูปภาพพืชสมุนไพรแต่ละชนิดจะช่วยให้เก็บตัวอย่างได้ถูกต้อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเก็บตัวอย่างพืชสมุนไพรต้องวางแผนการเก็บตัวอย่างให้ตรงกับฤดูกาลของพืชสมุนไพรแต่ละชนิด จึงจะได้ตัวอย่างที่มีคุณภาพ
3. ผู้จัดควรทำตัวอย่างให้แห้งจริงๆ ก่อนบรรจุในภาชนะ เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา
4. ในการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้ เป็นเพียงการศึกษาถึงพืชสมุนไพรบางชนิดเท่านั้น ยังมีพืชสมุนไพรอีกหลายชนิดที่สามารถเก็บเป็นตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจศึกษาต่อไปได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2531. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 181 น.
- ชัยรงค์ หรหมวงศ์. 2523. เทคโนโลยีการสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 447 น.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์. 187 น.
- เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, สถาบัน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 2539. คู่มือนักศึกษา 2539-2540. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดประสิทธิ์ แอนพรีนติ้ง. 249 น.
- นิจศิริ เรืองรังษี และพยอม ดันดีวัฒน์. 2534. พีชสมุนไพรร. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรีนติ้งเฮาส์. 244 น.
- พร้อมจิต ศรีลัมภ์ และคณะ. 2537. สมุนไพรรและยาที่ควรรู้. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อาร์ดีพี. 235 น.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2525. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ : บริษัท อักษรเจริญทัศน์ จำกัด. 972 น.
- วาสนา ชาวหา. 2533. สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟฟิคอาร์ต. 206 น.
- วันดี กฤษณพันธ์. 2535. เกร็ดความรู้สมุนไพรร. กรุงเทพฯ : ที.พี. พรีนติ้ง จำกัด. 223 น.
- _____. 2539. สมุนไพรรสารพัดประโยชน์. ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 246 น.
- สุนทรี่ สิงหนุตตรา. 2535. สรรพคุณสมุนไพรร 200 ชนิด. กรุงเทพฯ : บริษัทคุณ 39 จำกัด. 572 น.
- สันทัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. 2524. การใช้สื่อการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พีระพัธนา. 210 น.
- สมบุญร์ สงวนญาติ. 2534. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา. 257 น.
- สมพร (ภูதியานันต์) หิรัญรามเดช. 2535. ตำราสมุนไพรรใกล้ตัว อนุสรณ์ว่าด้วยสมุนไพรรเพื่อสุขภาพที่ดีวันหน้า. กรุงเทพฯ : กองโรงพิมพ์ กรมสารบรรณทหารเรือ. 297 น.
- _____. 2536. ตำราการตรวจเอกลักษณ์สมุนไพรร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครพิมพ์. 380 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้