

### ภาคผนวก ง

- คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



โรงเรียนธาตุพนม  
อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22

คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

---

คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติมเล่มนี้ เป็นเอกสารการชี้แจงรายละเอียดที่จะช่วยให้การนพหลักสูตรไปใช้ให้ประสบความสำเร็จบรรลุตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นมาของหลักสูตร
2. ส่วนประกอบของหลักสูตร
3. แนวคิดลักษณะของวิชางานเกษตร
4. สิ่งที่ต้องการเตรียมก่อนสอน
5. บทบาทครู
6. บทบาทของนักเรียน
7. วิธีใช้หลักสูตร
8. กำหนดการสอน
9. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้

## คู่มือการใช้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ

### กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### ความเป็นมาของหลักสูตร

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทย ให้มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพการศึกษา และสร้างโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้คนไทยทุกกลุ่มทุกวัยมีคุณภาพ มีความพร้อม ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีจิตนึกของความเป็นไทย มีความเป็นพลเมืองที่ดี ตระหนักรู้คุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมที่ดีงาม มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาประเทศเป็นไปตามวิสัยทัศน์ โดยคนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ เป็นคนดี มีความสุข มีภูมิคุ้มกันรู้เท่าทัน ในเวทีโลก และเป็นไปตามเป้าหมายได้แก่ 1) ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น 2) สถานศึกษาทุกระดับทุกประเภทผ่านการรับรองมาตรฐานทางการศึกษา 3) คนไทยทุกกลุ่มทุกวัยมีโอกาสได้รับการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม 4) ผลงานวิจัยและนวัตกรรมมีคุณภาพ ได้รับการเผยแพร่ นำไปใช้ประโยชน์ เพื่อการพัฒนาสังคม ประเทศ หรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์ 5) ผู้เรียนและกำลังแรงงานได้รับการเตรียมความพร้อมเชื่อมโยงสู่สังคมและประชาคมอาเซียน 6) ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการศึกษาและส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาและนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลก ยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีจุดเน้นสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ นอกจากนี้จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้ว จะต้องพัฒนานักเรียนให้มีสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ คือ

- 1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมใน

การใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม 2) ความสามารถในการคิดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม บนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาและมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อมและการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่นและ 5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 8 ประการ คือ 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 2) ซื่อสัตย์ สุจริต 3) มีวินัย 4) ใฝ่เรียนรู้ 5) อยู่อย่างพอเพียง 6) มุ่งมั่นในการทำงาน 7) รักความเป็นไทย และ 8) มีจิตสาธารณะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกัน และทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรม และลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึก ในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว เข้าใจเทคโนโลยีและกระบวนการเทคโนโลยี ออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้ หรือวิธีการ ตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมี

ความคิดสร้างสรรค์ เลือกใช้เทคโนโลยีในทางสร้างสรรค์ต่อชีวิต สังคม สิ่งแวดล้อมและมีส่วนร่วมในการจัดการเทคโนโลยีที่ยั่งยืน เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม และเข้าใจ มีทักษะที่จำเป็น มีประสบการณ์ เห็นแนวทางในงานอาชีพ ใช้เทคโนโลยี เพื่อพัฒนาอาชีพ มีคุณธรรมและมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพและเมื่อเรียนจบระดับการศึกษาตอนต้นผู้เรียนสามารถสำรวจความถนัดและความสนใจของตนเอง ส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพส่วนตน มีทักษะ ในการคิด วิจาร์ณญาณ คิดสร้างสรรค์ และคิดแก้ปัญหา มีทักษะในการดำเนินชีวิต มีทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสมดุลทั้งด้านความรู้ ความคิด ความดีงาม และมีความภูมิใจในความเป็นไทย ตลอดจนใช้เป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพหรือการศึกษาต่อไป

โรงเรียนธาดุพนม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 เป็นวิชาการได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาเยาวชนไทยให้มีสมรรถนะที่สำคัญจึงได้จัดทำหลักสูตรขึ้น ตามกรอบและทิศทางหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกำหนดไว้ในรายวิชาเพิ่มเติมและจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพการรู้ ทักษะ เจตคติและคุณธรรม บนพื้นฐานของการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศชาติ สังคมโลกควบคู่การเป็นสากลและเตรียมพร้อมการเป็นสังคมอาเซียนต่อไป หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะในการทำงานของผู้เรียน ส่งเสริมแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน มีเจตคติที่ดีในการทำงาน นำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พัฒนาคุณธรรมจริยธรรม สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างเพียงพอและมีความสุข

### ส่วนประกอบของหลักสูตร

หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ มีส่วนประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. เอกสารหลักสูตร มีองค์ประกอบ 8 ประการ คือ หลักการ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้าง/เนื้อหาของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้



2. เอกสารประกอบหลักสูตร ได้แก่ คู่มือการใช้หลักสูตร ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินทักษะ ปฏิบัติการจัดสวนในภาชนะ แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยหลักสูตรรายวิชา เพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สอน

แบ่งออกเป็น 6 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความรู้ทั่วไปกับการจัดสวนในภาชนะ เวลาเรียน 4 ชั่วโมง

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 2 วัสดุและอุปกรณ์ในการจัดสวนในภาชนะ เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 3 พันธุ์ไม้ในการจัดสวนในภาชนะ เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การออกแบบการจัดสวนในภาชนะ เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การจัดสวนถาด เวลาเรียน 6 ชั่วโมง

หน่วยการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การจัดสวนแก้ว เวลาเรียน 3 ชั่วโมง

### แนวคิดในการจัดการเรียนการสอน

ในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องรู้และเข้าใจแนวทางในการสอนและเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียน จึงจะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ โดยมีแนวทางการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ควรสอนจากเรื่องง่ายไปหายาก หากสอนเรื่องที่ยากก่อนนักเรียนที่ทำไม่ได้จะไม่อยากเรียนและเกิดเจตคติที่ไม่ดีต่อการเรียนในวิชานี้เพราะเด็กในวัยนี้ต้องการทำงานให้สำเร็จ
2. เน้นการฝึกปฏิบัติจนชำนาญ ซึ่งนักเรียนในวัยนี้จะมีความเพียรพยายามและร่างกายพร้อมที่จะทำงานประเภททักษะการปฏิบัติงานได้
3. ให้การเสริมกำลังใจ ดังนี้
  - 3.1 ให้เรียนในสิ่งที่แปลกใหม่ เพราะนักเรียนวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็น

3.2 แจ้งผลการทำงานให้ทราบโดยทันที

3.3 ให้คำชมเชย ควรหลีกเลี่ยงการตำหนิหรือการลงโทษ เพราะนักเรียนจะรู้สึกอาย รู้สึกต่ำต้อยไม่อยากเรียน

3.4 ไม่ควรเปรียบเทียบความสามารถหรือแข่งขันกับคนอื่น ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแข่งขันกับตัวเอง เพราะนักเรียนวัยนี้ต้องการยอมรับไม่ชอบให้เปรียบเทียบกับคนอื่นเพราะหากตนต้องต้อยกว่า จะเกิดปมด้อย

หากครูผู้สอนเข้าใจธรรมชาติของนักเรียนและชอบช่วยวิชา หาแนวทางที่เหมาะสมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้เป็นอย่างดี

### สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนสอน

ก่อนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรดำเนินการดังนี้

1. เตรียมสถานที่ บริเวณที่จะศึกษาทั้งนอกห้องเรียนและในห้องเรียน ให้มีความสะดวก ความปลอดภัยในการเรียนและให้มีบรรยากาศที่ส่งเสริมต่อการเรียนการสอน
2. เตรียมสื่อการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าให้ครบทุกกลุ่ม
3. เตรียมจัดกลุ่มโต๊ะเรียนให้นักเรียนประกอบกิจกรรมกลุ่มได้ตามความเหมาะสม
4. จัดหาและแนะนำหนังสือ วารสาร นิตยสาร เอกสารหรือแหล่งที่ใช้ศึกษาค้นคว้า พร้อมทั้งให้นักเรียนศึกษาหาความรู้จากใบความรู้แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยความตั้งใจ

### บทบาทของครู

1. ศึกษาเอกสารหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และวิธีการวัดผลประเมินผลให้เข้าใจ
2. ทำความรู้จักผู้เรียนและวิเคราะห์ข้อมูลด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น ความรู้ ความสามารถและปัญหาของผู้เรียน เพื่อหาทางพัฒนาผู้เรียนทั้งชั้นและรายบุคคล
3. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน คละกันตามความสามารถ

4. ควรอธิบายบทบาทของนักเรียน ขั้นตอนประกอบกิจกรรมในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนเวลาที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้นักเรียนได้ทราบ
5. ดำเนินการนำเข้าสู่บทเรียน โดยการเปิดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในเรื่องนั้นและซักถาม ทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนหรือตามที่บ้านที่กไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
6. ดำเนินการสอนตามแผนการเรียนรู้ที่จัดเวลาตามที่กำหนด เนื่องจากเวลาที่ใช้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ไม่เท่ากัน ครูควรพิจารณาจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสม ถ้าหากนักเรียนปฏิบัติกิจกรรมบางอย่างไม่สำเร็จตามเวลา ครูสามารถยืดหยุ่นได้
7. ให้การดูแลนักเรียนขณะที่ประกอบกิจกรรมอย่างทั่วถึง และพยายามให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด ครูควรให้คำแนะนำในกรณีที่นักเรียนไม่เข้าใจในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
8. ร่วมอภิปรายและสรุปผลการเรียนรู้เพิ่มเติมหลังจากนักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนสำเร็จโดยใช้มโนทัศน์ประกอบ
9. ประเมินพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนพร้อมแจ้งผลการประเมินหลังจากดำเนินการจัดการเรียนรู้ครบทุกขั้นตอน
10. ทำการทดสอบหลังเรียน หลังจากนักเรียนเรียนจบในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้และตรวจกระดาษคำตอบทันที เพื่อแจ้งผลให้นักเรียนทราบโดยเร็ว
11. บันทึกผลหลังสอน โดยสรุปผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทุกครั้ง ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะไว้ หลังจากใช้แผนการจัดการเรียนรู้แต่ละครั้งแล้ว
12. จัดสอนซ่อมเสริมแก่ผู้เรียนที่มีความจำเป็น เรียนไม่ทันเพื่อน
13. ขั้นตอนการเสนอแนะสำหรับครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

#### ก. ก่อนเรียน

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียน เรื่อง การจัดสวนในภาชนะ
2. แนะนำวิธีการจัดขบวนการเรียนการสอน
3. แจ้งจุดประสงค์การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนตามกำหนด
4. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนตามเวลาที่กำหนดให้
5. ควรอธิบายบทบาทของผู้เรียนเกี่ยวกับบทบาทในการเรียนแบบกิจกรรมกลุ่มและบทบาทในหน้าที่

6. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนที่ไม่เข้าใจซักถามเกี่ยวกับวิธีการหรือขั้นตอนการเรียนรู้ บทบาทของนักเรียนหรือข้อข้องใจอื่น ๆ

### ข. ระหว่างเรียน

1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1, 2, 3 และ 4 ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียนประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ในเรื่องที่น่าสนใจ เกี่ยวกับการจัดสวนในภาชนะ โดยครูพยายามจัดสถานการณ์หรือเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจ เกี่ยวกับการจัดสวนในภาชนะ ที่กำลังเกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนมาแล้ว เพื่อจะนำไปสู่ปัญหาที่จะศึกษา และแจ้งผลการเรียนให้นักเรียนทราบ พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมเพื่อให้นักเรียนเข้าใจผลการเรียนรู้มากขึ้น หรือแจ้งให้นักเรียนทราบชื่อภูมิปัญญาท้องถิ่นพร้อมทั้งเสนอแนะความชำนาญ ด้านการจัดสวนในภาชนะ และให้นักเรียนทราบถึงบทบาทนักเรียน เช่น มารยาทในการรับความรู้จากวิทยากรและพยายามฝึกปฏิบัติตามทีละขั้นตอนอย่างตั้งใจ หากขั้นตอนใดปฏิบัติไม่ได้ให้คำปรึกษาเพื่อน ครูหรือวิทยากร

#### 1.2 ชั้นสอน

1.2.1 ชี้แจงการปฏิบัติกิจกรรมให้นักเรียนเข้าใจ

1.2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง หรือปฏิบัติกิจกรรมตามที่ครูและวิทยากรสาธิตบ้างตามความเหมาะสม

1.2.3 ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรม และพฤติกรรมของนักเรียนทุกคน ทุกครั้งโดยแบบประเมินที่เตรียมไว้

#### 1.3 ชั้นสรุป

1.3.1 สรุปการปฏิบัติกิจกรรมและพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อชี้แนะสิ่งที่บกพร่องและแก้ไขในครั้งต่อไป

1.3.2 สรุปบทเรียนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข

1.3.3 ในกรณีที่นักเรียนมีปัญหาในเรื่องขาดเรียน ให้นักเรียนได้เรียนในเนื้อหากิจกรรมที่ขาดเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้เวลาว่างเพื่อนักเรียนจะได้เรียนทันเพื่อน

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 และ 6 ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญจนเกิดความสนใจและต้องการที่จะปฏิบัติกิจกรรมงานนั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ชี้นำเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ครูและผู้เรียนกำหนดรายการวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ปฏิบัติและจัดเตรียมให้พร้อม

ขั้นที่ 3 ชี้นำสอน เป็นขั้นที่ครูหรือวิทยากรสาธิตการปฏิบัติงานตามขั้นตอน ให้ผู้เรียนได้เห็นลำดับขั้นตอนก่อนหลังตามลักษณะของงานที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์แยกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามความยากง่าย พร้อมระบุข้อควรระวัง ทักษะการจัดสวนในภาชนะที่ถูกต้อง

ขั้นที่ 4 ชี้นำฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ หลังจากได้เรียนรู้ จากการสาธิตของครูหรือวิทยากร

ขั้นที่ 5 ชี้นำประเมิน ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งด้านกระบวนการและคุณภาพของผลงาน โดยครูผู้จัดกิจกรรมบันทึกผลจากการสังเกต การทำงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม แจ้งให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร่วมกัน ให้โอกาสผู้เรียนได้ปรับปรุงแก้ไขผลงานตนในส่วนที่บกพร่อง

3. ตรวจสอบผลงาน เก็บรวบรวมข้อมูล จากการวัดผลประเมินผลในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จนครบ

#### ค. หลังเรียน

1. เมื่อเรียนรู้ครบทั้ง 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนและแบบทดสอบวัดทักษะการปฏิบัติงาน หลังเรียนตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยใช้แบบทดสอบและวัดฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

2. ครูและนักเรียน ร่วมกันสรุปผลการเรียนการสอนตามหลักสูตร รายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ว่ามีจุดเด่นจุดด้อยตรงไหนอย่างไรบ้าง ปัญหาที่พบมีอะไรบ้าง นักเรียนได้นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไรและให้นักเรียนให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข

## บทบาทของนักเรียน

### 1. หัวหน้ากลุ่ม มีหน้าที่ดังนี้

- 1.1 มอบหมายงาน เป็นผู้นำการทำงานทั้งการวางแผน การอภิปรายและการสรุปผลการเรียนรู้
- 1.2 ควบคุมดูแลการประกอบกิจกรรมภายในกลุ่ม ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยไม่ส่งเสียงรบกวนผู้อื่น
- 1.3 แจกใบบันทึกกิจกรรม แบบสอบถาม และใบความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มได้ศึกษา และหลังจากสมาชิกในกลุ่มประกอบกิจกรรมในแผนการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้วต้องช่วยครูแจกและเก็บแบบทดสอบหลังเรียน
- 1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ให้เรียนร้อยก่อนและหลังจากการประกอบกิจกรรมเสร็จและจัดส่งในสถานพที่ใช้การได้
- 1.5 เป็นผู้นำในการประกอบกิจกรรม และปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างในการทำงาน
- 1.6 เป็นผู้ติดต่อประสานงานกับครูเมื่อกลุ่มมีปัญหาหรือข้อสงสัยและทำหน้าที่ประสานงานในกลุ่มหรือต่างกลุ่ม
- 1.7 ตักเตือนสมาชิกในกลุ่มที่ไม่ช่วยงานกลุ่ม ตลอดจนกิริยามารยาทในการพูดและการทำงานกลุ่ม

### 2. สมาชิกกลุ่ม มีบทบาทดังนี้

- 2.1 เชื้อฟังหัวหน้ากลุ่มและปฏิบัติตามข้อตกลงด้วยความมั่นใจ ทำให้ทันเวลาที่กำหนด โดยไม่ชวนเพ้อคุยหรือเล่น
- 2.2 ให้ความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นขณะปฏิบัติงาน และทำงานตามมติของกลุ่ม
- 2.3 รับฟังความคิดเห็นอย่างตั้งใจและยอมรับเหตุผลของผู้อื่น
- 2.4 ไม่ผูกขาดการพูดเพียงคนเดียว และขออนุญาตหัวหน้ากลุ่มก่อนเสนอความคิดเห็น
- 2.5 ตั้งใจช่วยเหลือกลุ่มในการสรุปผลการปฏิบัติอย่างเต็มความสามารถ
- 2.6 เสียสละเพื่อกลุ่ม ช่วยกันเก็บสื่อการสอน และจัดโต๊ะ เก้าอี้แล้วทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- 2.7 ทบทวนเนื้อหาจากใบความรู้ ตำรา เอกสาร วารสารนิตยสารที่ครูจัดหาให้และค้นคว้าเพิ่มเติมในห้องสมุดหรืออินเทอร์เน็ต
- 2.8 ไม่ควรปรึกษากันเสียงดังเกินไป จะเป็นการรบกวนกลุ่มอื่น

### 3. ผู้นำเสนอผลงาน มีหน้าที่ดังนี้

- 3.1 ทบทวนและทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างถูกต้องก่อนรายงาน
- 3.2 แต่งกายให้เรียบร้อยและมีมารยาทในการพูด
- 3.3 รายงานผลงานของกลุ่มด้วยเสียงดัง ถูกอักขระ ให้ทุกคนได้ยินอย่าง

ทั่วถึง

## วิธีใช้หลักสูตร

### 1. ก่อนเรียน

- 1.1 แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ในการเรียนเรื่องการจัดการเรียนในภาชนะ
- 1.2 แนะนำวิธีการจัดกระบวนการเรียนการสอน
- 1.3 แจกจุดประสงค์การทดสอบวัดผลประเมินผลก่อนเรียน
- 1.4 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหลักสูตร  
รายวิชาเพิ่มเติม ครูจำเป็นต้องพิจารณาช่วงเวลาที่สอบให้เหมาะสม
- 1.5 ครูอธิบายบทบาทของผู้เรียนเกี่ยวกับบทบาทในการเรียนแบบกิจกรรม  
กลุ่มและบทบาทในหน้าที่
- 1.6 ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนที่ไม่เข้าใจซักถามเกี่ยวกับวิธีการหรือขั้นตอน  
การเรียน บทบาทของนักเรียนหรือข้อข้องใจอื่น ๆ

### 2. ระหว่างเรียน

- 2.1 ดำเนินการสอนด้านความรู้ความเข้าใจ ในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1, 2,  
3 และ 4 การสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้
  - 2.1.1 ชี้นำ เป็นขั้นที่ครูสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญจนเกิด  
ความสนใจและต้องการที่จะปฏิบัติงานนั้น ๆ
  - 2.1.2 ชี้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูสาธิตการปฏิบัติงานตามขั้นตอน  
ให้ผู้เรียนได้เห็นเป็นลำดับขั้นตอนก่อนและหลังตามลักษณะของงานที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์  
แยกเป็นส่วนย่อย ๆ
  - 2.1.3 ชี้นสรุป เป็นขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งด้าน  
กระบวนการและคุณภาพของผลงานของนักเรียน โดยครูผู้จัดกิจกรรมบันทึกผลจากการ  
สังเกตการทำงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม แจกให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องหรือสิ่งที่  
ต้องการแก้ไขปรับปรุงโดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่  
กำหนดไว้ร่วมกัน ให้โอกาสผู้เรียนได้ปรับปรุงแก้ไขผลงานตนเองในส่วนที่บกพร่อง

2.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติ ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 และ 6 ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ขั้นที่ 1 ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นที่ครูสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญจนเกิดความสนใจและต้องการที่จะปฏิบัติกิจกรรมงานนั้น ๆ

2.2.2 ขั้นที่ 2 ขั้นเตรียมความพร้อม เป็นขั้นที่ครูและผู้เรียนกำหนดรายการวัสดุ อุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการปฏิบัติและจัดเตรียมให้พร้อม

2.2.3 ขั้นที่ 3 ขั้นสอน เป็นขั้นที่ครูหรือวิทยากรสาธิตการปฏิบัติงานตามขั้นตอน ให้ผู้เรียนได้เห็นลำดับขั้นตอนก่อนหลังตามลักษณะของงานที่ได้ร่วมกันวิเคราะห์แยกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามความยากง่าย พร้อมระบุข้อควรระวังที่ควรระวัง ทักษะการจัดสวนในภาชนะที่ถูกต้อง

2.2.4 ขั้นที่ 4 ขั้นฝึกปฏิบัติ เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหลังจากได้เรียนรู้ จากการสาธิตของครูหรือวิทยากร

2.2.5 ขั้นที่ 5 ขั้นการประเมิน ปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งด้านกระบวนการและคุณภาพของผลงาน โดยครูผู้จัดกิจกรรมบันทึกผลจากการสังเกต การทำงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม แจ้งให้นักเรียนทราบข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร่วมกัน ให้โอกาสผู้เรียนได้ปรับปรุงแก้ไขผลงานตนใน ส่วนที่บกพร่อง

2.3 ตรวจสอบผลงาน เก็บรวบรวมข้อมูล จากการวัดผลประเมินผลในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จนครบ

### 3. หลังเรียน

3.1 เมื่อเรียนรู้ครบทั้ง 6 แผนการจัดการเรียนรู้ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนและแบบทดสอบวัดทักษะการปฏิบัติงานหลังเรียนตามเวลาที่กำหนดไว้ โดยใช้แบบทดสอบและวัดฉบับเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียน

3.2 ครูและนักเรียน ร่วมกันสรุปผลการเรียนการสอนตามหลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม การจัดสวนในภาชนะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ว่ามีจุดเด่นจุดด้อยตรงไหนอย่างไรบ้าง ปัญหาที่พบมีอะไรบ้าง นักเรียนได้นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันอย่างไร

3.3 ครูกล่าวขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการเรียนและจะแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่เป็นจุดด้อยเพื่อพัฒนาหลักสูตรต่อไป



**กำหนดการสอน**  
**การจัดสอนในภาชนะ จำนวน 20 ชั่วโมง**

หน่วย ที่	หน่วยการเรียนรู้	เวลา (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอน	การวัดผล ประเมินผล
1	ความรู้ทั่วไป กับการจัดสอน ในภาชนะ	4	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้	- การสังเกต - การทำใบงาน
2	วัสดุ-อุปกรณ์ องค์ประกอบของ การจัดสอนในภาชนะ	2	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้	- การสังเกต - การทำใบงาน
3	พันธุ์ไม้ในการจัดสอน ในภาชนะ	2	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้	- การสังเกต - การทำใบงาน
4	การออกแบบการจัด สอนในภาชนะ	3	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -กระบวนการสร้างความตระหนัก -การสาธิต	-การ สังเกต - การทำใบงาน -การทดสอบ
5	การจัดสอนถาด	6	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ -การสาธิต -ทักษะการปฏิบัติ -กระบวนการสร้างความตระหนัก	- การสังเกต - การทำใบงาน - การทดสอบ -ประเมินทักษะ การปฏิบัติงาน
6	การจัดสอนแก้ว	3	-เรียนรู้แบบมีส่วนร่วม -กระบวนการกลุ่ม -เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ -การสาธิต -ทักษะการปฏิบัติ -กระบวนการสร้างความตระหนัก	- การสังเกต - การทำใบงาน - การทดสอบ -ประเมินทักษะ การปฏิบัติงาน
รวม 6 หน่วย		20		

### ตัวอย่าง

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรรายวิชาเพิ่มเติม  
การจัดสวนในภาชนะ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 การจัดการสวนถาด	เวลา 6 ชั่วโมง
เรื่อง การจัดสวนถาด	เวลา 6 ชั่วโมง

.....

**สาระที่ 1** การดำรงชีวิตและครอบครัว

### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 1.1 เข้าใจการทำงาน มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการจัดการทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันและทักษะการแสวงหาความรู้ มีคุณธรรมและลักษณะนิสัยในการทำงาน มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว

### สาระสำคัญ

การจัดสวนถาด เป็นการนำพันธุ์ไม้ที่คัดเลือกแล้วมาจัดลงในถาดโดยย่อทิวทัศน์แบบธรรมชาติหรือใช้จินตนาการแล้วนำมาจัดลงในถาดหรือภาชนะที่เหมาะสม ให้มีความสวยงามและกลมกลืน มี 2 ประเภท คือ การจัดสวนถาดแบบแห้งและการจัดสวนถาดแบบชื้น

### สาระการเรียนรู้

4.1 การจัดสวนถาดแห้ง เป็นการนำพันธุ์ไม้จำพวกไม้อวบน้ำ เช่น ต้นไม้จำพวกแคคตัส และซัคคิวเลนส์ ได้แก่ กระบองเพชร กุหลาบหิน สับปะรดสี ดินปลูกจะเป็นดินร่วนปนทรายเพื่อระบายน้ำได้ดี แล้วมาจัดลงในถาดโดยย่อทิวทัศน์ของทะเลทรายหรือใช้จินตนาการแล้วนำมาจัดลงในถาดหรือภาชนะที่เหมาะสม ให้มีความสวยงามและกลมกลืน

4.2 การจัดสวนถาดชื้น เป็นการนำพันธุ์ไม้ที่คัดเลือกแล้วมาจัดลงในถาดโดยย่อทิวทัศน์แบบธรรมชาติหรือใช้จินตนาการแล้วนำมาจัดลงในถาดหรือภาชนะที่เหมาะสม ให้มีความสวยงามและกลมกลืน

## ผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้

### 1. ผลการเรียนรู้

- 1.1 อธิบายขั้นตอนและวิธีการในการจัดสวนถาดแบบแห้ง
- 1.2 อธิบายขั้นตอนและวิธีการในการจัดสวนถาดแบบชื้น

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 นักเรียนสามารถจัดสวนถาดแบบแห้งได้
- 2.2 นักเรียนสามารถจัดสวนถาดแบบชื้นได้
- 2.3 นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ในการจัดสวนแบบชื้นและแห้งได้

## สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

## คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั่วโมงที่ 1-3

1. ครูทำการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการวาดแปลนที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้ว
2. ครูนำตัวอย่างการจัดสวนถาดแห้งมาให้ให้นักเรียนในชั้นดู แล้วซักถามในชั้นเพื่อกระตุ้นความคิด
  - 2.1 การจัดสวนถาดมีความเหมือนหรือแตกต่างจากการจัดสวนในภาชนะอื่นอย่างไร
  - 2.2 นักเรียนคิดว่าการจัดสวนถาดแห้งมีประโยชน์อย่างไร
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะการจัดสวนถาดแห้งแล้วบันทึกผล
4. นักเรียนจับกลุ่มๆ ละ 3 คน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการจัดสวนถาดแห้ง

5. นักเรียนวางแผนการจัดสวนเถาต่างตามกระบวนการทำงาน
6. นักเรียนศึกษาวิธีการจัดสวนเถาต่างจากใบความรู้ที่ 5.2 เรื่อง สวนเถาต่าง
7. ครูสาธิตวิธีการจัดสวนเถาต่างให้นักเรียนในชั้นดู แล้วให้นักเรียนปฏิบัติการจัดสวนเถาต่างตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ
8. ครูแนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสวนเถาต่าง และให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและนำเสนอผลงาน
9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับหลักการและวิธีการจัดสวนเถาต่าง
10. นักเรียนออกแบบสวนเถาต่าง แล้ววางแผนจัดสวนเถาต่างตามแปลนที่ออกแบบไว้
11. นักเรียนสังเกตสวนเถาต่างที่จัดไว้แล้วเป็นระยะๆ และดูแลรักษาโดยบันทึกผลลงในแบบบันทึกผลการดูแลรักษาสวนเถาต่าง

#### ชั่วโมงที่ 4-6

1. ครูทำการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการจัดสวนเถาต่างที่นักเรียนได้ปฏิบัติไปแล้ว
2. ครูนำตัวอย่างการจัดสวนเถาต่างขึ้นมาให้นักเรียนในชั้นดู แล้วซักถามในชั้นเพื่อกระตุ้นความคิด ด้วยคำถาม การจัดสวนเถาต่างมีความเหมือนหรือแตกต่างจากการจัดสวนเถาต่าง
3. นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะการจัดสวนเถาต่าง แล้วบันทึกผล
4. นักเรียนจับกลุ่มๆ ละ 3 คน เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการจัดสวนเถาต่าง
5. นักเรียนวางแผนการจัดสวนเถาต่างขึ้นตามกระบวนการทำงาน
6. นักเรียนศึกษาวิธีการจัดสวนเถาต่างจากใบความรู้ที่ 5.2 เรื่องการจัดสวนเถาต่างแบบขึ้น
7. ครูสาธิตวิธีการจัดสวนเถาต่างขึ้นให้นักเรียนในชั้นดู แล้วให้นักเรียนปฏิบัติการจัดสวนเถาต่างตามขั้นตอนกระบวนการทำงาน โดยครูเป็นผู้ให้คำแนะนำ
8. ครูแนะนำแหล่งข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดสวนเถาต่าง และให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าและนำเสนอผลงาน
9. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับหลักการและวิธีการจัดสวนเถาต่างขึ้น
10. นักเรียนศึกษาค้นคว้ารูปแบบการจัดสวนเถาต่างขึ้น แล้ววางแผนจัดสวนเถาต่างขึ้นตามจินตนาการของตนเองและออกแบบสวนเถาต่างที่สวยงาม

## การวัดผลและประเมินผล

วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ตรวจใบงานที่ 5.1	ใบงานที่ 5.1	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์
ตรวจชิ้นงานการจัดสวนภาค	ชิ้นงานการจัดสวนแบบแห้ง/ ชิ้น	ร้อยละ 80 ผ่านเกณฑ์
ตรวจแบบบันทึกการอ่าน	แบบบันทึกการอ่าน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์
ตรวจแบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	แบบประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่าน เกณฑ์

## 10. สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

## 10.1 สื่อการเรียนรู้

10.1.1 หนังสือเรียนการจัดสวนในภาชนะ ม.3

10.1.2 ใบความรู้ เรื่อง สวนภาคแห้ง

10.1.3 ใบความรู้ เรื่อง สวนภาคชื้น

10.1.4 งานที่ 5.1 เรื่อง สวนภาคแห้ง

## 10.2 แหล่งการเรียนรู้

10.2.1 ห้องสมุด

10.2.2 แหล่งเรียนรู้สารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต,วารสารต่างๆ .นิตยสาร)

## 11. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

-ปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนา

.....

.....

-แนวทาง / วิธีการสอน / เทคนิคที่ใช้พัฒนาหรือแก้ไขปัญหา

.....

.....

-ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

-แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งนี้

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

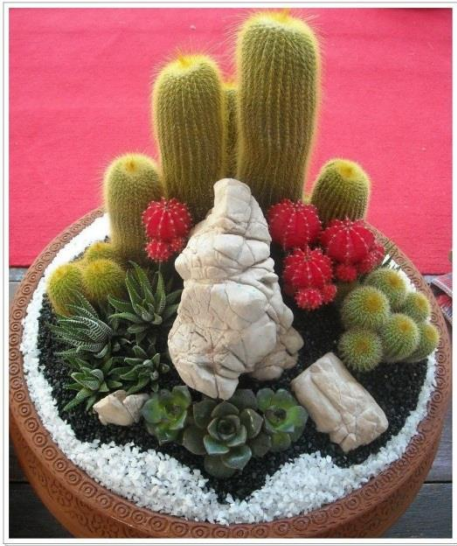
(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

## ใบความรู้

### การจัดสวนถาดแห้ง



การจัดสวนถาดแห้งแบบย่อทิวทัศน์ธรรมชาติ เป็นการย่อทิวทัศน์ของทะเลทราย ตัวอย่างการจัดในที่นี้จะใช้หินและต้นไม้พวกแคคตัสกับพวกซัคคิวเลนท์เป็นองค์ประกอบ ขั้นตอนการปฏิบัติตามลำดับดังนี้

1. กำหนดรูปแบบ ขั้นตอนแรกได้แก่ การกำหนดรูปแบบของสวนที่จะจัดทำ รูปแบบที่จัดเป็นการย่อทิวทัศน์ธรรมชาติของทะเลทราย

2. เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ เตรียมเครื่องมือที่จะใช้จัดสวนถาดแห้งไว้ให้

ครบถ้วน โดยอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และรวบรวมวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ไว้ให้พร้อม ต้องมีจำนวนมากพอที่จะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่ หินยี่น หินนึ่ง หินนอนอย่างละก้อนและต้นไม้พวกแคคตัส กับซัคคิวเลนท์ ซึ่งจะใช้เป็นโครงของสวน กับพวกซัคคิวเลนท์จำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นไม้แพนซี รวมทั้งทรายที่จะใช้แต่งสวนถาดให้เหมือนผืนทรายทะเล กรวดเม็ดเล็กสีน้ำตาล เหลือง ส้ม ซึ่งเป็นสีธรรมชาติเพื่อใช้ทำเป็นเส้นขอบสวน สูตรดินปลูกสำหรับจัดสวนถาดแบบแห้ง

ดินร่วน	2	ส่วน
ทรายหยาบ	3	ส่วน
ถ่านป่น	1	ส่วน
ใบไม้ผุ	0.5	ส่วน
ปุ๋ยหมัก	0.5	ส่วน



Photo by Pr. Nakhonpathom 2

3. เตรียมดินผสมที่จะใช้จัดสวนถาดแห้งไว้ให้พร้อม โดยผสมดินตามสูตรที่ได้กล่าวมาแล้ว หรือผสมให้ใกล้เคียงกับสูตร

4. ดำเนินการจัดทำ เมื่อกำหนดรูปแบบสวน เตรียมเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์และดินผสมไว้เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจัดทำตามลำดับ ดังนี้



4.1 พิจารณาขนาดของวัสดุอุปกรณ์หลักกับขนาดของภาชนะที่พิจารณา  
ขนาดของหินยี่น นั้ง นอน ขนาดของต้นแคคตัส ต้นชัคคิวงเลนท์ กับขนาดของภาชนะ พิจารณา



ขนาดของวัสดุอุปกรณ์หลักได้สัดส่วนกับขนาดของภาชนะหรือไม่  
ต้องเลือกใช้ที่ได้สัดส่วนกัน

4.2 พิจารณาขนาดของหินยี่น นั้ง นอน ต้น  
แคคตัส และต้นชัคคิวงเลนท์ เลือกใช้ที่ขนาดได้สัดส่วนกัน ซึ่ง  
ขนาดเล็กใหญ่สูงต่ำไล่เลี่ยกัน เพื่อให้เป็นโครงสร้างหลักของ  
สวนภาชนะเลือกใช้เฉพาะที่ได้สัดส่วนกัน

4.3 พิจารณารูปทรงหรือรูปร่างหน้าตาของหินยี่น  
นั้ง นอน ต้นแคคตัสและต้นชัคคิวงเลนท์ เลือกใช้รูปทรงที่กลมกลืนกันประมาณร้อยละ 70-  
80 และรูปทรงที่แตกต่างกันร้อยละ 30 - 20

4.4 ทำการวางโครงร่างของสวนภาชนะ ขั้นตอนการจัดทำตามลำดับ ดังนี้

4.4.1 รองกันกระถางและใส่ดิน โดยใส่อิฐหรือถ่านทุบรองกัน และปิดรู  
กระถางและใส่ดินผสมในภาชนะ กดให้แน่นพอสมควร เกลี่ยให้ผิวดินเรียบเสมอบนภาชนะ

4.4.2 กำหนดมุมมองที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะอยู่ตรงกลางภาชนะ



ขอบคุณภาพจาก <http://community.akanek.com/th/green/akanekjaja/container-garden-fairy-style>

4.4.3 กำหนดตำแหน่งของจุดเด่น วางหินยี่นตรงจุดเด่นซึ่งจะอยู่ตรงจุด  
กึ่งกลางของภาชนะ หันสวนที่สวยงามที่สุดของหินยี่นสู่สายตาผู้ชมหรือหันมาทางด้านหน้า  
ของภาชนะ

4.4.4 วางตำแหน่งแคคตัสที่ 1 ซึ่งต่ำกว่าหินยี่นเล็กน้อยเพื่อประกอบหินยี่น  
ให้เด่น วางด้านขวาของหินยี่นแต่เอียงไปทางด้านหน้าของหินยี่นเล็กน้อย วางตำแหน่งต้น  
แคคตัสต้นที่ 2 ซึ่งสูงกว่าต้นที่ 1 เล็กน้อย วางด้านซ้ายของหินยี่นให้เอียงมาด้านหลังของ  
หินยี่นเล็กน้อยไม่ให้บังส่วนหน้าของหินยี่น การวางนี้จะวางเป็นรูปสามเหลี่ยม จะเห็นว่า  
ตำแหน่งของการวางหินยี่น หินนั้ง และหินนอนเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า จากนั้นวาง

ตำแหน่งต้นซัคคิวเลนท์ ซึ่งต่ำกว่าต้นที่ 2 และรูปทรงต่างกัน โดยระหว่างด้านหน้าของหิน ยื่นกับหินนอน จะเห็นว่าทั้ง 3 ต้นวางเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า เหมือนการวางหินยื่น หินนั่ง หินนอน วางไม่ชิดหรือห่างกันมากเกินไปไม่บังกัน ให้ค้ำนั่งถึงที่ว่างและช่วงจังหวะ

4.5 ทำโครงสวน การทำโครงสวนได้แก่ทำให้องค์ประกอบหลักต่าง ๆ ที่ ประกอบกันเป็นโครงร่างยึดอยู่กับที่โดยไม่เปลี่ยนแปลงตำแหน่งอีกหินทั้ง 3 ก้อนและต้นไม้ ทั้ง 3 จะอยู่ตรงตำแหน่งเดิมโดยไม่เปลี่ยนแปลงอีก ขั้นต่อไปใช้ดินทับโคนต้นแคคตัสและ ทับบริเวณฐานหินทั้ง 3 ก้อน การจัดวางหินจะไม่วางลอยไว้บนผิวดิน เพราะผิดธรรมชาติ จัดทำเนินดินให้สูง ๆ ต่ำ ๆ การทำเนินดินให้นำ เรืองรูปทรงและเส้นมาใช้ บริเวณส่วนหนึ่งของ เนินดินจะเว้นที่เพื่อไว้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเสริมแต่ง หรือไว้เพิ่มเติมหิน กัดดินให้แน่นพอประมาณและ แต่งผิวเรียบ จะได้โครงสวนที่สมบูรณ์

4.6 ปลูกไม้ประดับสวนให้สมบูรณ์ หมายถึง การใช้ต้นซัคคิวเลนท์ ซึ่งมีขนาดเล็ก กว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้เป็นหลัก เรียกว่า ไม้แฟนซี นำมาปลูกเพิ่มเติมเสริมแต่ง ปลูกตรงไหนให้ชิด เส้นแสดงรูปร่างไว้ตรงจุดนั้น จากนั้นตัดดินออก จากบริเวณที่จะปลูกโดยตัดออกเพียงเล็กน้อย เพื่อให้เห็นแนวที่จะปลูกและทำการปลูก

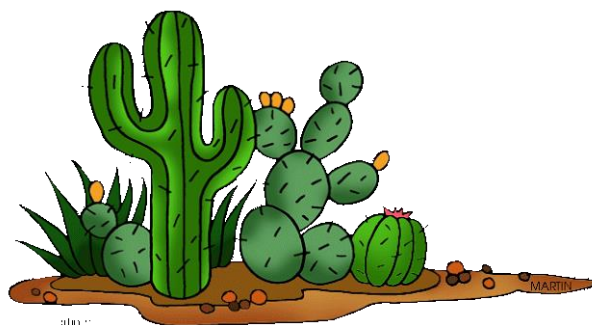
4.7 ตกแต่งผิวและโรยเส้นขอบสวนผิวสวนทำให้เกิดความสวยงามและช่วย ป้องกันการระเหยของน้ำช่วยเก็บความชุ่มชื้นในดิน ปิดกวดให้เรียบร้อย จากนั้นฉีดพ่นน้ำ เพื่อล้างทั่วบริเวณต้นไม้ก่อนหินและถาด แต่งดินให้ได้รูปทรงอีกครั้งกวดผิวให้เรียบและ กัดดินให้แน่นพอสมควร ใช้ทรายแก้วหรือทรายเม็ดเล็กสีขาวธรรมชาติแต่งเป็นผิวของ ทะเลทรายกรวดที่ใช้โรยเป็นขอบสวนจะอยู่ต่ำกว่าขอบถาดเล็กน้อย เส้นของขอบสวนจะ ช่วยให้ถาดเด่นสง่าขึ้นมาก แล้วฉีดน้ำพ่นเป็นฝอยทั่วบริเวณสวนถาด ระวังอย่าให้ถูกทราย จะทำให้ทรายเลื่อนไหลลงการจัดสวนถาดขึ้นแบบย่อทิวทัศน์ธรรมชาติ เป็นการย่อป่าเขา ลำเนาไพร น้ำตก น้ำพุ เกาะแก่ง ชายหาด ฯลฯ





### การดูแลรักษาสวนถาดแบบแห้ง

กลุ่มไม้อวบน้ำ พวงแคตตัส ซัคคิวเลนท์ และไม้ที่มีต้นใบอวบหนา ไม่ชอบน้ำขัง จึงต้องปลูกในภาชนะที่มีรูระบาย ดินโปร่งซุย ชอบแสงแดด แต่ไม่ควรจัด หรือวางในที่ ได้รับแสงไม่ตลอดทั้งวันควรหลีกเลี่ยงแสงจัดยามเที่ยง บางชนิดจะไหม้ อาจวางไว้ริมหน้าต่างในบ้านได้ แต่ต้องหมั่นหมุนให้รับแสงทั่วๆกัน เพื่อป้องกันต้นไม้เอน ยึด และเอียงไปทางเดียวกัน รดน้ำหรือฉีดน้ำ ทุกๆ 2-3 วันต่อครั้ง หรืออาจเป็น 5 วันก็ได้แล้วแต่ความชุ่มชื้นของแสงที่ได้รับ สังเกตจากผิวหน้าดินปลูก และการเติบโตที่ผิดปกติของต้นไม้



## ใบความรู้ การจัดสวนภาคขึ้น

### การจัดสวนภาคขึ้น

การจัดสวนขึ้นหรือสวนภาคขึ้น เป็นการย่อทิวทัศน์ของธรรมชาติ เช่น ภูเขา ทะเล ป่า ในการจัดสวนภาคขึ้นในที่นี้จะใช้ดอกไม้หรือขอนไม้ หิน ต้นไม้ประเภทไม้ขึ้นเป็นองค์ประกอบ

#### ขั้นตอนในการจัดสวนภาคขึ้น

1. กำหนดรูปแบบ ขั้นตอนแรกได้แก่ กำหนดรูปแบบของสวนที่จะจัดทำรูปแบบของธรรมชาติที่จัด
2. เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ เตรียมเครื่องมือที่จะใช้จัดสวนภาคขึ้นไว้ให้ครบถ้วน
3. ดินปลูก ดินปลูกที่ผสมสำเร็จแล้วมีจำหน่ายตามร้านค้าการเกษตรทั่วไป
4. นำดินลงในภาตโดยให้ใส่ดินถึงขอบภาต จากนั้นกดดินให้แน่น พร้อมทั้งใส่ขอนไม้หรือดอกไม้ หิน และปรับระดับพื้นที่ให้สมดุล



5. จัดวางต้นไม้โดยการหาจุดเด่นของภาต และวางต้นไม้ประธานและไม้ระดับความสมดุลของต้นไม้ สีสีน ความกลมกลืนกับธรรมชาติ





6. ทำความสะอาดต้นไม้ ขอนไม้ หิน ถาดและบริเวณรอบ ๆ ถาด
7. รดน้ำหรือพรมน้ำโดยการสเปรย์ในการฉีด เพื่อไม่ให้ดินกระจาย



8. ปลูกลมอสให้ทั่วพื้นที่ เพื่อไม่ให้เห็นและเป็นการจำลองพื้นหญ้า ให้ดูเป็นธรรมชาติมากยิ่งขึ้น





9. ตกแต่งผิวและโรยเส้นขอบสวนผิวสวนทำให้เกิดความสวยงามและช่วยป้องกันการระเหยของน้ำช่วยเก็บความชุ่มชื้นในดิน ปิดกวดให้เรียบร้อย จากนั้นฉีดพ่นน้ำเพื่อล้างทั่วบริเวณต้นไม้ก้อนหินและถาด แต่งดินให้ได้รูปทรงอีกครั้งกวาดผิวให้เรียบและกดดินให้แน่นพอสมควร ใช้ทรายแก้วหรือทรายเม็ดเล็กสีขาวธรรมชาติแต่งเป็นผิวของทะเลทรายกรวดที่ใช้โรยเป็นขอบสวนจะอยู่ต่ำกว่าขอบถาดเล็กน้อย เส้นของขอบสวนจะช่วยให้ถาดเด่นสง่าขึ้นมาก แล้วฉีดน้ำพ่นเป็นฝอยทั่วบริเวณสวนถาด ระวังอย่าให้ถูกทรายจะทำให้ทรายเลื่อนไหลลงการจัดสวนถาดขึ้นแบบย้อยทิวทัศน์ธรรมชาติ เป็นการย่อป่าเขาลำเนาไพร น้ำตก น้ำพุ เกาะแก่ง ชายหาด ฯลฯ



## ใบงานที่ 5.1

### การจัดสวนถาดแห้ง

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า แล้วเติมคำลงในช่องว่าง ให้ถูกต้อง

1. การจัดสวนถาดแห้งเป็นการย่อทิวทัศน์ของ.....
2. การจัดสวนถาดแห้งนิยมใช้ต้นไม้ประเภท.....
3. ขั้นตอนแรกในการจัดสวนถาดแห้ง คือ.....
4. หินที่ใช้จัดสวนถาดมี.....ประเภท ได้แก่.....
- .....
5. ดินผสมสำหรับการจัดสวนถาดแห้ง ประกอบด้วย
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
6. ขั้นตอนการจัดสวนถาดแห้ง มีกี่.....ขั้นตอน
7. แนวทางการพิจารณาขนาดของหินยืน หินนั่ง หินนอน ต้นแคคตัส และต้นซัคคิวเลนท์
- .....
- .....
- .....
8. มุมมองที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะอยู่ตรงบริเวณไหนของถาด
- .....
9. การจัดสวนถาดแห้ง เมื่อกำหนดตำแหน่งของจุดเด่นแล้ว ให้วางหินชนิดใด บริเวณตำแหน่งใดของถาด.....
10. อธิบายการวางต้นแคคตัส
- .....
- .....
- .....
11. ตำแหน่งของการวางหินยืน หินนั่ง และหินนอนเป็นรูปอะไร
- .....

12. ให้อธิบายการทำโครงสร้าง

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

13. การปลูกไม้ประดับสวนให้สมบูรณ์ หมายถึง

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

14. การจัดสวนถาดแห้ง ใช้วัสดุใดตกแต่งผิวและโรยเส้นขอบของผิวสวนถาด

.....  
.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



## เฉลย ใบงานที่ 5.1

### การจัดสวนถาดแห้ง

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า แล้วเติมคำลงในช่องว่าง ให้ถูกต้อง

1. การจัดสวนถาดแห้งเป็นการย่อทิวทัศน์ของ ทะเลทราย
2. การจัดสวนถาดแห้งนิยมใช้ต้นไม้ประเภทต้นไม้พวกแคคตัสกับพวกชัคคิวเลนท์
3. ขั้นตอนแรกในการจัดสวนถาดแห้ง คือ กำหนดรูปแบบ
4. หินที่ใช้จัดสวนถาดมี 3 ประเภท ได้แก่ หินนึ่ง หินนอน หินยืน
5. ดินผสมสำหรับการจัดสวนถาดแห้ง ประกอบด้วย

ดินร่วน	2	ส่วน
ทรายหยาบ	3	ส่วน
ถ่านปน	1	ส่วน
ใบไม้ผุ	0.5	ส่วน
ปุ๋ยหมัก	0.5	ส่วน

6. ขั้นตอนการจัดสวนถาดแห้ง มีที่ 4 ขั้นตอน
7. แนวทางการพิจารณาขนาดของหินยืน หินนึ่ง หินนอน ต้นแคคตัส และต้นชัคคิวเลนท์

1. พิจารณาขนาดของวัสดุอุปกรณ์หลักกับขนาดของถาดในที่นี้พิจารณาขนาดของหินยืน นึ่ง นอน ขนาดของต้นแคคตัส ต้นชัคคิวเลนท์ กับขนาดของถาด พิจารณาขนาดของวัสดุอุปกรณ์หลักได้สัดส่วนกับขนาดของถาดหรือไม่ ต้องเลือกใช้ที่ได้สัดส่วนกัน
2. พิจารณาขนาดของหินยืน นึ่ง นอน ต้นแคคตัส และต้นชัคคิวเลนท์ เลือกใช้ที่ขนาดได้สัดส่วนกัน ซึ่งขนาดเล็กใหญ่สูงต่ำไล่เรียงกัน เพื่อให้เป็นโครงสร้างหลักของสวนถาดเลือกใช้เฉพาะที่ได้สัดส่วนกัน
3. พิจารณารูปทรงหรือรูปร่างหน้าตาของหินยืน นึ่ง นอน ต้นแคคตัสและต้นชัคคิวเลนท์ เลือกใช้รูปทรงที่กลมกลืนกันประมาณร้อยละ 70- 80 และรูปทรงที่แตกต่างกันร้อยละ 30 - 20
8. มุมมองที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะอยู่ตรงบริเวณไหนของถาด  
อยู่ตรงกลางถาด

9. การจัดสวนถาดแห้ง เมื่อกำหนดตำแหน่งของจุดเด่นแล้ว ให้วางหินชนิดใด บริเวณตำแหน่งใดของถาด

วางหินยืนตรงจุดเด่นซึ่งจะอยู่ตรงจุดกึ่งกลางของถาด

10. อธิบายการวางต้นแคคตัส

วางตำแหน่งแคคตัสที่ 1 ซึ่งต่ำกว่าหินยืนเล็กน้อยเพื่อประกอบหินยืนให้เด่น วางด้านขวาของหินยืนแต่เอียงไปทางด้านหน้าของหินยืนเล็กน้อย วางตำแหน่งต้นแคคตัสต้นที่ 2 ซึ่งสูงกว่าต้นที่ 1 เล็กน้อย วางด้านซ้ายของหินยืนให้เอียงมาด้านหลังของหินยืนเล็กน้อยไม่ให้บังส่วนหน้าของหินยืน การวางนี้จะวางเป็นรูปสามเหลี่ยม จะเห็นว่าตำแหน่งของการวางหินยืน หินนั่ง และหินนอนเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า จากนั้นวางตำแหน่งต้นซัคคิวเลนท์ ซึ่งต่ำกว่าต้นที่ 2 และรูปทรงต่างกัน โดยระหว่างด้านหน้าของหินยืนกับหินนอน จะเห็นว่าทั้ง 3 ต้นวางเป็นรูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า เหมือนการวางหินยืน หินนั่ง หินนอน วางไม่ชิดหรือห่างกันมากเกินไป บังกัน ให้คำนึงถึงที่ว่างและช่วงจังหวะ

11. ตำแหน่งของการวางหินยืน หินนั่ง และหินนอนเป็นรูปอะไร

รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

12. ให้อธิบายการทำโครงสวน

การทำโครงสวนได้แก่ทำให้องค์ประกอบหลักต่าง ๆ ที่ประกอบกันเป็นโครงร่างยึดอยู่กับที่โดยไม่เปลี่ยนแปลงตำแหน่งอีกหินทั้ง 3 ก้อนและต้นไม้ทั้ง 3 จะอยู่ตรงตำแหน่งเดิมโดยไม่เปลี่ยนแปลงอีก ขั้นตอนไปใช้ดินทับโคนต้นแคคตัสและทับบริเวณฐานหินทั้ง 3 ก้อน การจัดวางหินจะไม่วางลอยไว้บนผิวดิน เพราะผิดธรรมชาติ จัดทำเนินดินให้สูงๆ ต่ำๆ การทำเนินดินให้นำเรื่องรูปทรงและเส้นมาใช้ บริเวณส่วนหนึ่งของเนินดินจะเว้นที่เพื่อไว้ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมเสริมแต่งหรือไว้เพิ่มเติมหิน กัดดินให้แน่นพอประมาณและแต่งผิวเรียบ จะได้โครงสวนที่สมบูรณ์

13. การปลูกไม้ประดับสวนให้สมบูรณ์ หมายถึง

การใช้ต้นซัคคิวเลนท์ ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้เป็นหลัก เรียกว่า ไม้แฟนซี นำมาปลูกเพิ่มเติมเสริมแต่ง ปลูกตรงไหนให้ชิดเส้นแสดงรูปร่างไว้ตรงจุดนั้น จากนั้นตัดดินออกจากบริเวณที่จะปลูกโดยตัดออกเพียงเล็กน้อยเพื่อให้เห็นแนวที่จะปลูกและทำการปลูกการจัดสวนถาดแห้ง ใช้วัสดุใดตกแต่งผิวและโรยเส้นขอบของผิวสวนถาด

### แบบบันทึกการอ่าน

ชื่อเรื่อง.....

อ่านวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....

.....

1. สาระสำคัญของเรื่อง

.....  
.....

2. วิเคราะห์ข้อคิด/ประโยชน์ที่ได้จากเรื่องที่อ่าน

.....  
.....

3. สิ่งที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

.....  
.....

4. ข้อเสนอแนะของครู

.....  
.....

ลงชื่อ.....นักเรียน

(.....)

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

### เกณฑ์การให้คะแนน

ผลงานมีความสมบูรณ์ชัดเจน	ให้ 4 คะแนน
ผลงานมีข้อบกพร่องเพียงเล็กน้อย	ให้ 3 คะแนน
ผลงานมีข้อบกพร่องเป็นส่วนใหญ่	ให้ 2 คะแนน
ผลงานมีข้อบกพร่องมาก	ให้ 1 คะแนน

### แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม.....

สมาชิกในกลุ่ม

1.....

2.....

3.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

พฤติกรรมที่สังเกต	คะแนน		
	3	2	1
1.มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2.มีความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3.รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4.มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ			
5.ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม			
รวม			

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน ระดับคุณภาพ

3 ดี

2 ปานกลาง

1 ปรับปรุง

ลงชื่อผู้ประเมิน.....ครูผู้สอน

รายการที่ต้องประเมิน

สิ่งที่ต้องประเมิน	วิธีการวัดผล	ประเด็นที่ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
นักเรียน รายบุคคล	แบบ ประเมิน ผลงาน	-มีความ กระตือรือร้นในการ แสวงหาความรู้	4 คะแนน = สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ดีมาก มีส่วนร่วมใน กิจกรรมอย่างขมิ้มมันทุกขั้นตอน 3 คะแนน = สนใจ ใฝ่รู้ ร่วมกิจกรรม การเรียนรู้ดี มีส่วนร่วมในกิจกรรม 2 คะแนน = สนใจร่วมกิจกรรมการ เรียนรู้ดีพอสมควร มีส่วนร่วมใน กิจกรรมเกือบทุกขั้นตอน 1 คะแนน = สนใจและมีความรู้ใน กิจกรรมการเรียนรู้น้อย
		-ซักถามเพื่อหา เหตุผลและคำตอบ	4 คะแนน = ซักถามเพื่อหาเหตุผล และคำตอบด้วยความสนใจใช้คำถามที่ แสดงความสามารถในการวิเคราะห์หา เหตุผลได้ดีมาก 3 คะแนน = ซักถามเพื่อหาเหตุผล และคำตอบด้วยความสนใจใช้คำถามที่ แสดงความสามารถในการคิด วิเคราะห์หาเหตุผลได้ดี 2 คะแนน = ซักถามเพื่อหาเหตุผลและ คำตอบด้วยความสนใจใช้คำถามที่ แสดงความสามารถในการคิด วิเคราะห์หาเหตุผลได้พอใช้ 1 คะแนน = มีการซักถามเพื่อหา เหตุผลและคำตอบน้อยมาก

สิ่งที่ต้องประเมิน	วิธีการวัดผล	ประเด็นที่ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
		-สนใจความรู้เพิ่มเติม	4 คะแนน = ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาอย่างต่อเนื่อง 3 คะแนน = ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องับเรื่องที่ศึกษาหลายครั้ง 2 คะแนน = ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารและหาข้อมูลข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องที่ศึกษาเป็นบางครั้ง 1 คะแนน = ไม่สนใจศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม
		-มีความพยายามและทำงานสำเร็จตามกำหนด	4 คะแนน = ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เสร็จทันเวลาที่กำหนด 3 คะแนน = ตั้งใจพยายามทำงานและทำงานได้เกือบเสร็จทันเวลาที่กำหนด โดยเพิ่มเวลาให้อีกเล็กน้อย 2 คะแนน = ตั้งใจพยายามทำงาน แต่ทำงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ต้องเพิ่มเวลามากกว่า 1 ครั้ง 1 คะแนน = ไม่ตั้งใจทำงานให้เสร็จตามที่กำหนด
		-ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน	4 คะแนน = ช่วยเหลือเพื่อด้วยการสอน แนะนำ เสนอแนะวิธีการปฏิบัติ เพื่อให้เพื่อนได้เรียนรู้ไปพร้อมๆ กับตนด้วยความเต็มใจ 3 คะแนน = ช่วยเหลือเพื่อนมาก แต่ช่วยในลักษณะแบบบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้

สิ่งที่ต้องประเมิน	วิธีการวัดผล	ประเด็นที่ประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน
			<p>เรียนรู้</p> <p>2 คะแนน = ให้ความช่วยเหลือเพื่อนบ้างเล็กน้อย และช่วยในลักษณะบอกความรู้ หรือทำให้เพื่อนมากกว่าช่วยให้เพื่อนได้เรียนรู้</p> <p>1 คะแนน = ไม่ให้ความช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อนหรือให้ความช่วยเหลือน้อยมาก</p>
<p>การประเมินผล</p> <p>คะแนน 16-20 = ดีมาก (4)      คะแนน 11-15 = ดี(3)</p> <p>คะแนน 5- 10 = พอใช้ (2)      คะแนน ต่ำกว่า 5 = ควรปรับปรุง (1)</p>			

### การประเมินพฤติกรรมรายบุคคล

ชื่อ -สกุล ..... ชั้น ..... เลขที่.....

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ในตารางที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด โดยกำหนด  
เกณฑ์การให้คะแนน แต่ละประเด็น ดังนี้

ลำดับ ที่	พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออก	ระดับคะแนน				ระดับ คุณภาพ
		4	3	2	1	
1	มีความกระตือรือร้นในการแสวงหา ความรู้					
2	ซักถามเพื่อหาเหตุผลและคำตอบ					
3	สนใจความรู้เพิ่มเติม					
4	มีความพยายามและทำงานสำเร็จตาม กำหนด					
5	ช่วยเหลือการศึกษาเรียนรู้ของเพื่อน					
<b>รวมคะแนน</b>						

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
16 – 20	ดีมาก
11 – 15	ดี
5 – 10	พอใช้
ต่ำกว่า 5	ปรับปรุง

ลงชื่อผู้ประเมิน.....ครูผู้สอน



## รายการประเมิน

ต้องประเมิน	วิธีการประเมิน	ประเด็นที่ประเมิน	เกณฑ์การใช้คะแนน
	แบบประเมิน ใบงาน	การคิดวิเคราะห์	ระดับ 3 หมายถึง มีการจับ ประเด็นสำคัญ ขยายความ ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบและสรุป ความคิดรวบยอดได้ดี ระดับ 2 หมายถึง มีการจับ ประเด็นสำคัญได้ แต่ขยายความ หรือยกตัวอย่างไม่ได้ ระดับ 1 หมายถึง มีการจับ ประเด็นสำคัญได้น้อย
		การเขียนสื่อ ความ	ระดับ 3 หมายถึง เขียนสื่อความ ได้ถูกต้องตามอักขรวิธีตรง ประเด็นและเข้าใจง่าย ระดับ 2 หมายถึง เขียนสื่อความ ไม่ถูกต้องตามอักขรวิธี 2-3 แห่ง ตรงประเด็น ระดับ 1 หมายถึง เขียนสื่อความ ได้น้อย ไม่ตรงประเด็น
		มีความคิด สร้างสรรค์	ระดับ 3 หมายถึง ผลงานมี รูปแบบน่าสนใจ มีความสัมพันธ์ กับหัวข้อที่กำหนด ระบายสีได้ สวยงาม ระดับ 2 หมายถึง ผลงานมี ความสัมพันธ์กับหัวข้อที่กำหนด แต่ไม่ดึงดูดความสนใจ ระดับ 1 หมายถึง ผลงานมี ความสัมพันธ์กับหัวข้อที่กำหนด น้อยมาก

ต้องประเมิน	วิธีการประเมิน	ประเด็นที่ประเมิน	เกณฑ์การใช้คะแนน
		ประโยชน์ของการ ข้อมูลนำไปใช้	ระดับ 3 หมายถึง สามารถนำไป ประยุกต์กับสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ระดับ 2 หมายถึง สามารถนำไป ประยุกต์กับสถานการณ์ใน ชีวิตประจำวันได้บ้าง ระดับ 1 หมายถึง สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้น้อยมาก
การประเมินผล		คะแนน 12 - 9 = ดี คะแนน 4 - 0 = ควรปรับปรุง	คะแนน 8 - 5 = พอใช้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี



### แบบประเมินการนำเสนอผลงาน

#### เกณฑ์การให้คะแนน

- 1 หมายถึง ไม่สามารถอธิบายให้เข้าใจได้และไม่ครบถ้วน
- 2 หมายถึง สามารถนำเสนอได้แต่ยังไม่ครบถ้วน
- 3 หมายถึง สามารถนำเสนอได้ถูกต้องครบถ้วน

กลุ่ม ที่	ชื่อกลุ่ม	ความสามารถ อธิบาย เชื่อมโยงสิ่ง ต่าง ๆ ได้ดี			มีส่วนร่วม ในการ แสดงความ คิดเห็น อย่าง สร้างสรรค์			ให้ความ ร่วมมือและ ช่วยเหลือ ผู้อื่นในการ ทำงาน			วิเคราะห์ คุณค่าของ สิ่งที่ นำเสนอ			ความสามารถ อธิบาย เชื่อมโยงสิ่ง ต่าง ๆ ได้ดี			รวม 15 คะแนน	
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		

ลงชื่อผู้ประเมิน.....ครูผู้สอน

#### เกณฑ์การตัดสิน

- 14 – 15 คะแนน ระดับ ดีมาก
- 11 – 13 คะแนน ระดับ ดี
- 8 – 10 คะแนน ระดับ พอใช้
- 0 – 7 คะแนน ระดับ ปรับปรุง