

## บทที่ 2

### องค์ประกอบของผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการทุกประเภทที่จัดทำเป็นรูปเอกสารต้องมีองค์ประกอบครบถ้วน ถูกต้องตามรูปแบบที่เป็นระบบสากล และเป็นที่ยอมรับในแวดวงวิชาการสาขานั้น ๆ ซึ่ง องค์ประกอบดังกล่าวจำแนกออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนประกอบตอนต้นหรือส่วนนำเรื่อง ส่วนประกอบตอนกลางหรือส่วนเนื้อหา และส่วนประกอบตอนท้ายหรือส่วนเสริมเนื้อหา และ ในแต่ละส่วนยังมีองค์ประกอบอยู่ 1 ลักษณะ กันลงไปอีก ผู้ที่ต้องการจัดทำผลงานทางวิชาการทั้ง เอกสารประกอบการสอน เอกสารทำสอน หนังสือ ตำรา งานวิจัย งานแปล บทความทางวิชาการ และอื่น ๆ จำเป็นต้องทำความเข้าใจให้ถ่องแท้และชัดเจนเสียแต่แรกเริ่ม เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ แนวทางในการสร้างสรรค์พัฒนาคุณภาพผลงานทางวิชาการสู่ความเป็นมาตรฐาน

#### เอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน

เอกสารประกอบการสอนเป็นเอกสารภาคบังคับ ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อเสนอขอรับการ พิจารณาในการกำหนดตำแหน่ง “ผู้ช่วยศาสตราจารย์” โดยที่นักศึกษาหรือผู้เรียนเป็นผู้ใช้เอกสาร ประกอบการสอนร่วมกับการสอนของครุਆจารย์ในขณะที่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้น และยังใช้ เป็นเอกสารอ่านออกเวลาสำหรับนักศึกษาหรือผู้เรียนอีกด้วย

ส่วนเอกสารคำสอนนั้นเป็นเอกสารภาคบังคับสำหรับการพิจารณาในการขอกำหนด ตำแหน่ง “รองศาสตราจารย์” มีองค์ประกอบเหมือนกับเอกสารประกอบการสอนทุกประการ แต่ เนื้อหาสาระมีความละเอียด ลึกซึ้ง สร้างสรรค์ และครอบคลุมมากกว่าเอกสารประกอบการสอน อีก ที่ เป็นเอกสารที่จัดเป็น “คู่มือ” ของนักศึกษาหรือผู้เรียนที่จะสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดย เป็นเครื่องสมบูรณ์แบบ จึงมีเนื้อหาสาระ รายละเอียด และองค์ประกอบเพิ่มมากกว่าเอกสาร ประกอบการสอน

#### 1. องค์ประกอบของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน

เอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน นอกจากจะต้องมีองค์ประกอบ ครบถ้วน ถูกต้องตามระบบสากล และเป็นที่ยอมรับในแวดวงวิชาการสาขานั้น ๆ แล้ว ยังจะต้อง ดำเนินตามแบบอย่าง กฏระเบียบ หรือข้อบังคับของแต่ละหน่วยงาน แต่ละองค์กร หรือแต่ละ

สถาบันต้นสังกัดด้วย องค์ประกอบของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน (เทื่อน ทอง แก้ว, 2549, 2) มีดังนี้

- 1.1 ป กนอ ก
- 1.2 สันป ก
- 1.3 ป กใน
- 1.4 คำนำ
- 1.5 สารบัญ
- 1.6 แผนบริหารการสอน
  - 1.6.1 แผนบริหารการสอนประจำวิชา
  - 1.6.2 แผนบริหารการสอนประจำบท
- 1.7 เนื้อหาในแต่ละบท
- 1.8 ป กหลัง

## 2. ป กนอ ก

ป กนอ กของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอน ควรมีข้อความดัง ๆ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช; 2550, 1) ดังนี้

- 2.1 เอกสารประกอบการสอนหรือเอกสารคำสอน
- 2.2 รายวิชา
- 2.3 ชื่อผู้แต่ง ให้ใส่เฉพาะชื่อและสกุลเท่านั้น โดยไม่มีคำว่า นาย นาง นางสาว ยศ ตำแหน่ง หรืออื่น ๆ นำหน้า

- 2.4 คณะ
- 2.5 สถาบัน
- 2.6 เลขปี พ.ศ.

ป กนอ กของเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนจะต้องมีส่วนประกอบดังกล่าวครบถ้วน ถูกต้อง ชัดเจน และ ไม่มีคำพิมพ์ผิดປrägกฎ ให้เห็น ป กนอ กอาจมีภาพประกอบ หรือไม่มีก็ได้ หากมีภาพประกอบป กนอ กควรเน้นที่ความสวยงาม สุภาพ เรียบง่าย และดึงดูดความสนใจได้ดี ทั้งนี้เพาะเป็นเอกสารผลงานทางวิชาการ ไม่ควรออกแบบป กนอ กให้มีลวดลายที่เกินเลยไปจากคุณสมบัติจำเพาะของผลงานทางวิชาการ หากมั่นใจว่าออกแบบได้เหมาะสมและครบถ้วนดังกล่าวแล้ว เชื่อว่าป กนอ กที่มีภาพประกอบน่าจะดูดีกว่า

ตัวอย่าง “ปกนอ ก” จากเอกสารประกอบการสอน  
 รายวิชากลศาสตร์ความต้ม 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 (ห้องชั้น สิทธิรักษ์, 2549, ปกนอ ก)

เอกสารประกอบการสอน

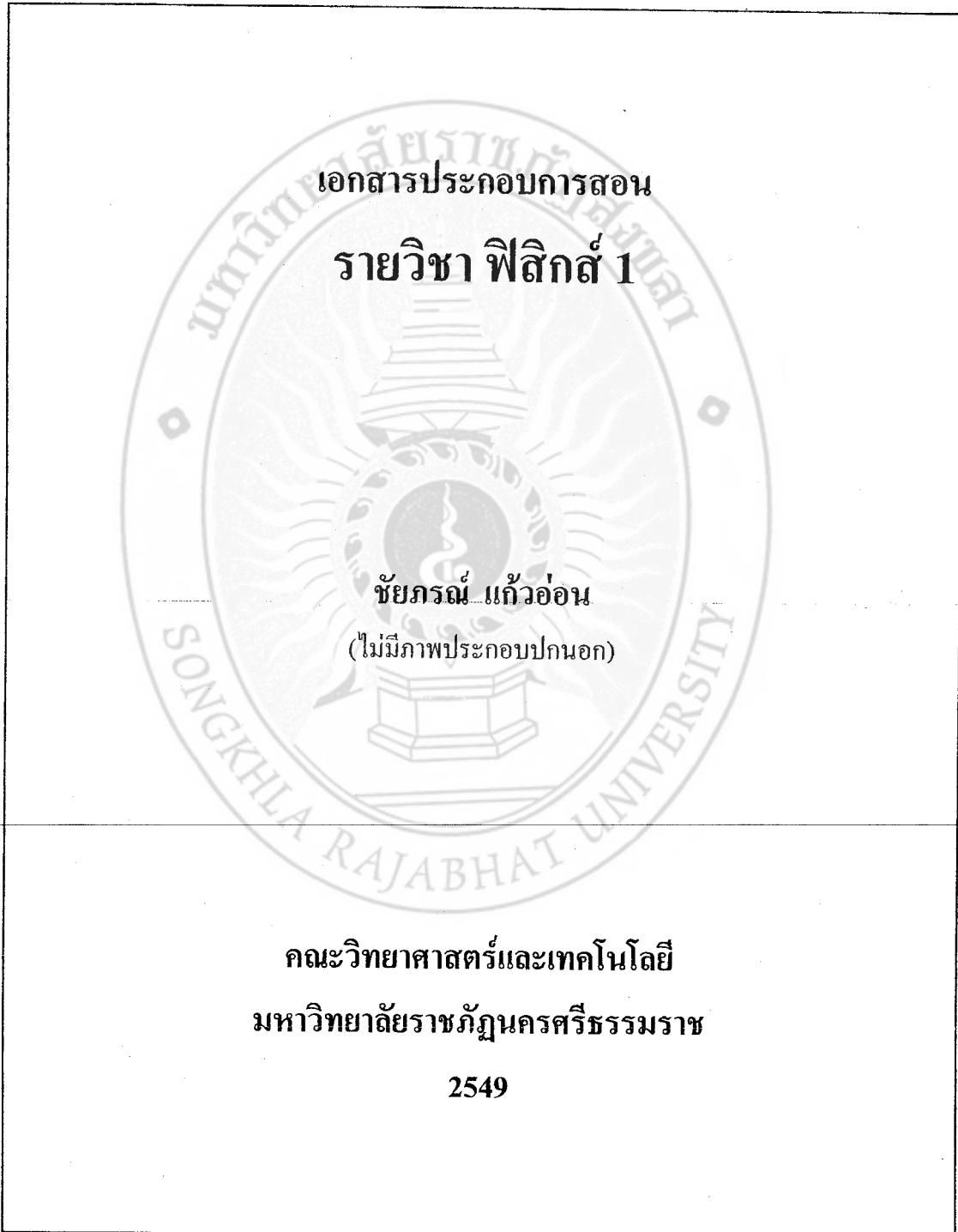
**กลศาสตร์ความต้ม 1**



ห้องชั้น สิทธิรักษ์  
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2549

ตัวอย่าง “ป กนอ ก” จากเอกสารประกอบการสอน  
รายวิชาพิสิกส์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(ชัยกรณ์ แก้วอ่อน, 2549, ป กนอ ก)



ตัวอย่าง “ปกนอภ” จากเอกสารคำสอน  
รายวิชาอนาคตศึกษา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
(ไมตรี จันทร์, 2549, ปกนอภ)

## เอกสารคำสอน

---

# รายวิชา อนาคตศึกษา



ไมตรี จันทร์

---

คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2549

### 3. สันปก

สันปกอาจมีข้อความให้ปรากฏหรือปราศจากข้อความใด ๆ ได้ หากมีข้อความที่สันปกจะช่วยให้ค้นหาเอกสารบนชั้นวางเอกสาร ได้ง่ายขึ้น สันปกควรประกอบด้วยข้อความดังนี้ ๆ เพียงสองส่วน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2550, 3) คือ

3.1 ชื่อวิชา

3.2 ชื่อผู้แต่ง

ตัวอย่าง “สันปก” จากเอกสารประกอบการสอน

รายวิชาอุณหพลศาสตร์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์

รายวิชา กิจกรรมร่วมหลักสูตร ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์

และรายวิชาหลักการ โภชนาและการประชาสัมพันธ์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์

(สรศกดี แก้วอ่อน, 2549, สันปก, ศศิริศมี เพชรช่วย, 2549, สันปก และสุภาวดี พรหมมา, 2549, สันปก)

อุณหพลศาสตร์	สรศกดี แก้วอ่อน
--------------	-----------------

กิจกรรมร่วมหลักสูตร	ศศิริศมี เพชรช่วย
---------------------	-------------------

หลักการ โภชนาและการประชาสัมพันธ์	สุภาวดี พรหมมา
----------------------------------	----------------

ตัวอย่าง “สันปัก” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

รายวิชาการจัดการสنانาญญา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

และรายวิชาอนاكتศึกษา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

(อาคม เดชทองคำ, 2549, สันปัก, พร พ่วงกิม, 2549, สันปัก และไนตรี จันทร์, 2549, สันปัก)

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม

อาคม เดชทองคำ

การจัดการสنانาญญา

พร พ่วงกิม

อนاكتศึกษา

ไนตรี จันทร์

#### 4. ป กใน

ป กในมีส่วนประกอบครบถ้วนเข่นเดียวกับป กนอกทุกประการ เพียงแต่เพิ่ม  
ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) หน้าชื่อและสกุล แทนคำว่า นาย นาง นางสาว และอื่น ๆ และเพิ่มติด  
วุฒิการศึกษาของผู้เขียนไว้ใต้ชื่อ และหากต้องการมี ISBN ก็ต้องวางไว้ก่อนตัวเลขปี พ.ศ. ISBN  
ติดต่อขอตัวเลข ได้ที่หอสมุดแห่งชาติ (เทือน ทองเกี้ยว, 2549, 5)

ตัวอย่าง “ปกใน” จากเอกสารประกอบการสอน  
 รายวิชา กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย พลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 (จรุงใจ มนต์เลี้ยง, 2549, ปกใน)



คณะครุศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนราธิวาสราชนครินทร์

2549

ตัวอย่าง “ปกใน” จากเอกสารประกอบการสอน  
 รายวิชานิทนาสำหรับเด็กปฐมวัย พลงนระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 (ครีสุดา นิติโภสกี, 2549, ปกใน)

**เอกสารประกอบการสอน**  
**รายวิชานิทนาสำหรับเด็กปฐมวัย**

ครีสุดา นิติโภสกี

คย.ม. (ปฐมวัยศึกษา)

คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

2549

ตัวอย่าง “ปกใน” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

(อาคม เดชทองคำ, 2549, ปกใน)

**เอกสารคำสอน  
รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม**

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาคม เดชทองคำ**

**M.A (Agrarian Reform and Community Development)**

**คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยราชภัฏนគរสีหะราษฎร์**

**2549**

## 5. คำนำ

คำนำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งสำหรับเอกสารผลงานทางวิชาการ ซึ่งเป็นการบอกกล่าวให้ทราบถึงสาระสำคัญและวัตถุประสงค์ของการทำงานทางวิชาการ เพื่อช่วยสร้างภาพและความนึกคิดให้เกิดขึ้นกับผู้อ่าน จนสามารถจินตนาการแนวความคิดและขอบข่ายของผลงานทางวิชาการเล่นนั้น ๆ ได้ ผู้เขียนผลงานทางวิชาการหลายรายให้ความสำคัญและพิจารณาด้วยการเขียนคำนำเป็นอย่างมาก จนต้องขอความอนุเคราะห์จากบุคคลผู้มีเชื้อเสียงเป็นผู้ช่วยเขียนคำนำ ให้ ซึ่งช่วยให้เกิดความเชื่อมั่นกับผู้อ่านยิ่งขึ้น หรือกรณีที่จัดส่งไปยังสำนักพิมพ์ที่มีเชื้อเสียง และได้รับการวิจารณ์ในทางที่ดี อาจนำมาเขียนสนับสนุนผลงานทางวิชาการในส่วนที่เป็นคำนำด้วยก็ได้ (เทือน ทองแก้ว, 2549, 6)

5.1 สาระสำคัญในคำนำ เทือน ทองแก้ว (2549, 6) ได้เสนอสาระสำคัญในส่วนที่เป็น “คำนำ” ไว้ดังนี้

5.1.1 รหัสวิชา ต้องระบุรหัสรายวิชาให้ตรงตามหลักสูตรทุกประการ

5.1.2 สาระสำคัญ สาระสำคัญในคำนำควรกล่าวถึงความสำคัญ ความจำเป็น ความมุ่งหมาย สาระหลัก ๆ ของรายวิชา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ฯลฯ

5.1.3 เชื้อผู้เขียน

5.1.4 วัน เดือน และปีที่จัดพิมพ์

5.2 ข้อเสนอแนะในการเขียนคำนำ

5.2.1 ไม่ด้อมตัวจนเกินไป เช่น กล่าวคำว่า ไม่มีความรู้ เป็นต้น ซึ่งอาจทำให้เข้าใจหรือแปลความได้ว่าลอกผลงานของผู้อื่นมาเก็บทั้งหมด

5.2.2 ไม่ออกตัวเกินไป เช่น อ้างว่ามีเวลา空น้อย เร่งรีบทำ อาจมีข้อกพร่อง เช่น เพื่อผู้ตรวจสอบจะได้ให้ความเมตตา

5.2.3 ไม้อ้างความช่วยเหลือจากผู้อื่นซึ่งอาจทำให้เข้าใจว่าผู้เขียนไม่มีความรู้ ความสามารถ หรือไม่มีทักษะในการกำหนดสาระสำคัญที่จัดทำผลงานทางวิชาการเล่นนี้

5.2.4 ไม่ระบุถึงข้อผิดพลาด ไม่จำเป็นต้องระบุข้อผิดพลาดที่มีอยู่ เพราะผลงานทางวิชาการต้อง “ไม่มีข้อผิดพลาด”

5.2.5 ไม่ยาวจนเกินไป ปกติคำนำไม่ต้องกล่าวถึงรายละเอียดต่าง ๆ จนมีเนื้อหายาวเกินไป ไม่ควรเกิน 1 หน้ากระดาษ A4

ตัวอย่าง “คำนำ” จากเอกสารประกอบการสอน

รายวิชาการประพันธ์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์

(คุณณี บุญญาส่งวงศ์, 2548, (1))

## คำนำ

เอกสารประกอบการสอน รายวิชาการประพันธ์ 1 รหัส 2062303 นี้ เป็นการเขียนในลักษณะที่มีข้อมูลประกอบเชิงบรรยาย ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านการประพันธ์เพลง โดยได้แบ่งเนื้อหาในการเรียนการสอนไว้ 8 หัวข้อ ได้แก่ ทฤษฎีดัชนีทางการเงินเบื้องต้น บันไดเสียงขั้นคู่ และคอร์ด โครงสร้างของบทเพลง วลีเพลงและการพัฒนาวลีเพลง รูปแบบจังหวะ ทำนอง และการสร้างรูปแบบทำนองเพลง ความสัมพันธ์ระหว่างการคำนวณคอร์ดและทำนอง การประพันธ์เพลง สำหรับเด็ก และการประพันธ์เพลงร้อง โดยแต่ละหัวข้อใช้เวลาในการศึกษาไม่เท่ากัน เนื่องจากแต่ละหัวข้อมีความจำเป็นในการใช้เวลาในการเรียนรู้ การทำความเข้าใจ และการปฏิบัติให้เกิดทักษะ ต่างกัน

รายวิชานี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจ และมีความสามารถในการประพันธ์ เพลงขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มต้นจากการศึกษา ทบทวนความรู้ด้านทฤษฎีดัชนีทางการเงิน โครงสร้างบท เพลง รายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการประพันธ์เพลง จัดลำดับการเรียนรู้จนผู้เรียนสามารถ สร้างสรรค์บทเพลงได้

ผู้เขียนหวังว่าเอกสารประกอบการสอนฉบับนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับนักศึกษา ผู้ที่ต้องการศึกษาเพิ่มเติมความรู้ และต้องการฝึกหัดประพันธ์เพลง รวมถึงผู้ที่สนใจทั่วไป

อนึ่ง เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าผู้เขียนไม่ได้รับความรู้จาก ศิลปินผู้ทรงคุณวุฒิ และนักวิชาการสาขาวิชาดนตรีทุกท่านที่ผู้เขียนได้อ้างอิงข้อมูลของท่านไว้ ขอขอบคุณคณาจารย์สาขาวิชาครุยศิลป์ มหาวิทยาลัยพายัพ และคณาจารย์ของวิทยาลัยครุยยางศิลป์ มหาวิทยาลัยหอดดล สำหรับการถ่ายทอดความรู้วิชาการดนตรีให้กับผู้เขียน และขอขอบคุณนักศึกษา รายวิชาการประพันธ์ 1 ทุกคน ที่ทำให้ผู้เขียนได้ศึกษา รวบรวมความรู้ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการ สอนวิชาการประพันธ์ 1 จนสามารถพัฒนาเป็นเอกสารหลักฉบับนี้ หากท่านผู้อ่านสนใจฉบับนี้ไป ใช้ และมีข้อเสนอแนะประการใด ผู้เขียนยินดีน้อมรับ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

คุณณี บุญญาส่งวงศ์

23 ตุลาคม 2548

ตัวอย่าง “คำนำ” จากเอกสารประกอบการสอน  
รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(ແລ້ວມ ສຕາພຣ, 2547, (1))

## คำนำ

เอกสารประกอบการสอน รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 รหัส 2011204 3(2-2) นี้ ได้  
ແມ່ນເນື້ອຫາກເຮັດວຽກສອນໄວ້ 10 ມີ້ຫຼັງເຊິ່ງ ໂດຍແຕ່ລະຫັ້ນຂໍ້ເຊີ້ນໃຊ້ເວລາປະມານ 1-4 ສັປດາທີ່  
ຈຶ່ງມີຄວາມມຸ່ງໝາຍເພື່ອໃຫ້ນັກສຶກຍາມີຄວາມຮູ້ ແລະຄວາມເຂົ້າໃຈເຖິງກັບປະວັດທີ່  
ປະວັດທີ່ປະຕະວັນຕົກໂດຍສັ່ນເປັນ ຮົວມົງເຮົ່າໃຈຂອງແນວຄວາມຄົດ ຮູ່ແບນແລະເນື້ອຫາ ເກົໜີ  
ວິທີການສ້າງຂອງພລງານສິລປົກປະກາດຈົດລົງປະໜົນ ຈຶ່ງການສຶກຍາພລງານສິລປົກປະກາດເຫັນໆຈະ  
ສາມາດທຳໃຫ້ນັກສຶກຍາເກີດຄວາມຮູ້ສຶກຂາບໜັງ ໃນຄຸນຄ່າຂອງພລງານສິລປົກປະກາດ ອີກທີ່ມີຜລໃນດ້ານການ  
ພັນຄວາມຄົດສ້າງສຣັກ ໃນການສ້າງງານສິລປົກປະກາດແນວທາງອື່ນ ແລະສາມາດນຳໄປເປັນແນວທາງ  
ສ້າງສຣັກພລງານຕາມແນວທາງເນັພາະຕ້ວຂອງນັກສຶກຍາຕ່ອງໄປ

การຮັບຮົມແລະເຮັດວຽກເອົາກສາປະກາດໄດ້ຮັບຮົມແລະເຮັດວຽກໃນ  
ການເຮັດວຽກພລງານສິລປົກປະກາດທີ່ມີຄຸນຄ່າຂອງໂລກ ທັງສິລປະໄທຢະສິລປະຕະວັນຕົກ ນັບຕັ້ງແຕ່ດີຕ  
ຈົດລົງປະໜົນ ແລະສໍາຫັນຜູ້ສັນໃຈທ່າວໄປນີ້ ພາກນີ້ຂໍ້ເສັນອະນະຜູ້ເຂົ້າໃຈຂອງຮັບຄຳເຊື້ອນແນະ  
ຂອບຄຸນໃນຄວາມອຸນເຄຣະໜາ ແລະ ໂຄກສັນ

ແລ້ວມ ສຕາພຣ

1 ສິງຫາດ 2547

ตัวอย่าง “คำนำ” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาการจัดการสنانาหญ้า ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

(พร พ่วงกิม, 2549, (1))

## คำนำ

เอกสารคำสอนรายวิชาการจัดการสنانาหญ้า รหัสวิชา 5034304 เล่มนี้ ได้เรียนเรียงขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างครบถ้วนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งมีสาระสำคัญตรงตามค่าอธิบายรายวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 ส่วน ได้แก่ บทนำ การจำแนกประเภทหญ้าสนาที่ได้รับความนิยม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต การปลูกหญ้าสนาเพื่อการจัดสวน การขยายพันธุ์และธุรกิจ การทำสนาหญ้า การจัดการและการดูแลรักษาระบบหญ้าประเภทต่าง ๆ การควบคุมศัตรูหญ้า สนา และการพื้นฟูสนาหญ้า พร้อมภาพและตารางประกอบเพื่อเสริมการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น สำหรับการเรียนการสอน 16 สัปดาห์ต่อภาคเรียน ขณะเดียวกันก็ถือเป็นโอกาสแนะนำแหล่งการเรียนรู้ใหม่เพื่อนักศึกษาได้ศึกษาเพิ่มเติมได้อีกในส่วนที่เป็นเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรม

ผู้เขียนได้ขอขอบคุณเจ้าของเอกสาร หนังสือ ตำรา บทความ และสื่อต่าง ๆ ที่ผู้เขียน ยึดถือเป็นบรรทัดฐานในการเรียนเรียง ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์ศักดิ์ สังขกิจญ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำการเขียนอ้างอิง เอกสารอ้างอิง และบรรณานุกรม ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุชาติ เกียรติธนาพงษ์ ที่ช่วยตรวจสอบการเขียนชื่อวิทยาศาสตร์ของพันธุ์ไม้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ ศูนย์วิทยบริการที่ได้อ่านวิเคราะห์ความต้องการในการสืบค้นข้อมูล และขอขอบคุณผู้เขียนทุกท่าน จนผลงานสำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคำสอนเล่มนี้จะช่วยอธิบาย ประโยชน์ต่อผู้เรียนและผู้สนใจได้นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน หรืออาชีพในอนาคต ไปถึงการใช้เป็นพื้นฐานเพื่อก้าวสู่การประกอบอาชีพในอนาคตได้ตามที่ตั้งใจไว้.

พร พ่วงกิม

25 กันยายน 2549

ตัวอย่าง “คำนำ” จากเอกสารคำสอน  
ราชวิชาอนاكتศึกษา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
(ไมตรี จันทร์, 2549, คำนำ)

## คำนำ

เอกสารคำสอนรายวิชาอนاكتศึกษา รหัสวิชา 1013103 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ได้เปลี่ยนแปลงทัศนคติและพัฒนาพฤติกรรมที่สอดคล้องเหมาะสมในการดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทันและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถสร้างแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลงของบริบทในด้านต่าง ๆ ของสังคม

ผู้เขียนเชื่อว่า การเรียนการสอนวิชาอนاكتศึกษาให้ได้ผลดีนั้น ผู้สอนควรมีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความรู้สึกท้าทายและเสนอแนะแนวทาง ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ที่มีอยู่อย่างหลากหลายของวิชานี้ด้วยตนเองให้มากที่สุด การบรรยายในชั้นเรียนควรจะมีเท่าที่จำเป็นเท่านั้น แต่จำกัดด้วยการให้มาตระหนัก อย่างใน การจุงใจให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมภาคปฏิบัติ เพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อจะเป็นบุคคลแห่ง การเรียนรู้อันเป็นการสอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในโลกปัจจุบัน ที่บุคคลซึ่งกระหายที่จะเรียนรู้และเรียนรู้ได้เร็กว่าบุคคลอื่นจะสามารถปรับตัวได้รวดเร็วกว่า ไม่ตั้นตระหนอกกับปัญหาที่รุ่มเร้าเข้ามายังชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นชีวิตส่วนตัว ชีวิตครอบครัว ชีวิตสังคม หรือชีวิตการทำงาน ยิ่งในสภาพของการที่มีเทคโนโลยีมาอย่าง เข้ม ทางด่วนข้อมูล (information highways) LANs, WANs, virtual reality, groupware, electronic classroom และ digital videodiscs (DVD) อันจะเป็น หนทางสะดวกในการแนะนำการตั้งค่า ให้ผู้ศึกษาได้แสวงหาความรู้เพิ่มเติม

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคำสอนรายวิชาอนاكتศึกษาฉบับนี้ จะจะเป็นแนวทางและ เป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอน ให้อ่านง่ายคุณภาพ อีกทั้งคงมีคุณค่าต่อ ความก้าวหน้าทางวิชาการศึกษาให้เกิดกับผู้สนใจในวิชาการด้านนี้

ไมตรี จันทร์  
9 มิถุนายน 2549

## 6. สารบัญ

สารบัญประกอบด้วยสารบัญ สารบัญตาราง สารบัญภาพ และสารบัญอื่น ๆ สิ่งที่ควรระมัดระวังอย่างยิ่งก็คือ รายการที่ลงในสารบัญทุก ๆ รายการต้องมีคำและข้อความตรงกันในเล่มทุกประการ ซึ่งแต่ละสารบัญควรมีส่วนประกอบ (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2550, 6) ได้แก่

6.1 สารบัญ พิมพ์คำว่า “สารบัญ” ตรงกลางหน้ากระดาษ ห่างจากขอบกระดาษด้านบน 2 นิ้ว ด้วยตัวอักษรขนาดใกล้เคียงกับ “บทที่” และไม่ต้องใส่เลขหน้าที่หัวกระดาษ แต่ถ้าต้องการใส่เลขหน้า ให้ใส่เลขหน้าใน ( ) ที่ส่วนล่างของกระดาษ ห่างจากขอบล่างของหน้ากระดาษ 1 นิ้ว แม้มิໄສเลขหน้าแต่ต้องนับหน้าด้วย หรืออาจเปลี่ยนจากเลขหน้าในวงเล็บเป็นตัวอักษร ก ข ก... กได้

6.2 พิมพ์คำว่า “หน้า” ตรงตำแหน่งห่างจากขอบกระดาษด้านบนต่ำกว่าคำว่า “สารบัญ” 1 บรรทัด และห่างจากขอบขวาของกระดาษ 1 นิ้ว

6.3 หน้าถัดไป สารบัญที่ไม่จบในหนึ่งหน้ากระดาษสามารถพิมพ์ต่อในหน้าถัดไปได้ แต่ไม่ต้องใส่คำว่า “สารบัญ” อีก ให้ใส่เฉพาะเลขหน้าในวงเล็บหรือใช้ตัวพยัญชนะ ก ข ก... แทนเลขหน้าในวงเล็บก็ได้ โดยพิมพ์เลขหน้าไว้กลางหน้ากระดาษห่างจากขอบบน 1 นิ้ว หรือห่างจากขอบบน 1 นิ้วและห่างจากขอบขวาของหน้ากระดาษ 1 นิ้วก็ได้

6.4 พิมพ์คำว่า “คำนำ” ไว้ที่รายการแรกในสารบัญด้านซ้ายมือห่างจากขอบกระดาษ 1½ นิ้ว นอกจากคำนำแล้วผลงานทางวิชาการบางเล่มยังอาจจะมีกิตติกรรมประกาศคำชี้แจง ทัศนะ ฯลฯ อยู่ด้วย ซึ่งต้องลงรายการในสารบัญตามลำดับ เช่นกัน

6.5 พิมพ์คำว่า “สารบัญ” และสารบัญอื่น ๆ ในบรรทัดถัดไป เช่น สารบัญตาราง สารบัญภาพ สารบัญแผนภูมิ เป็นรายการรอง ๆ ลงไปในสารบัญ

6.6 แผนบริหารการสอนประจำวิชา

6.7 แผนบริหารการสอนประจำบทที่

6.8 บทที่และชื่อบทหรือหัวเรื่อง

6.9 หัวข้อเนื้อหาประจำบทที่

6.10 บทสรุป

6.11 คำถ้าบททวน

6.12 เอกสารอ้างอิง

6.13 บรรณานุกรม

6.14 ภาคผนวก กรณีที่มีภาคผนวกแบ่งออกได้เป็นหลายส่วนก็ต้องปรากฏที่สารบัญด้วย เช่น ภาคผนวก ก. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ภาคผนวก ข. ภาพการทดลอง ภาคผนวก ค. ตารางการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ตัวอย่าง “สารบัญ” จากเอกสารประกอบการสอน  
รายวิชาการเลี้ยงปลาన้ำจืด ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(วรรณชัย พرحمกิด, 2549, (3)-(8))

### สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(1)
สารบัญ	(3)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(11)
แผนบริหารการสอนประจำวิชา	(13)
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1	1
บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปในการเลี้ยงปลาন้ำจืด	3
ความสำคัญของการเลี้ยงปลาন้ำจืด	3
สาเหตุที่ทำให้ต้องมีการเลี้ยงปลาน้ำจืด	5
แหล่งประมงเสื่อมโทรม	5
ทรัพยากรสัตว์น้ำถูกใช้มากเกินไป	6
ประโยชน์ของการเลี้ยงปลาน้ำจืด	6
ประเภทของการเลี้ยงปลาน้ำจืด	8
การเลี้ยงปลาন้ำจืดตามลักษณะของจุดมุ่งหมายในการเลี้ยง	9
การเลี้ยงปลา�น้ำจืดตามลักษณะสภาพที่เลี้ยง	9
การเลี้ยงปลาน้ำจืดตามลักษณะการจัดการ	10
สภาวะการเลี้ยงปลาน้ำจืดในประเทศไทย	11
พื้นที่เลี้ยงปลาน้ำจืดของไทย	12

## (ตัวอย่าง)

จำนวนฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีดทั้งประเทศ	12
ผลผลิตของฟาร์มและมูลค่าป้าน้ำจีดทั้งประเทศ	15
ชนิดของป้าน้ำจีดที่ผลิตได้	17
<b>บทสรุป</b>	18
คำถ้ามทบทวน	18
เอกสารอ้างอิง	19
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2</b>	21
<b>บทที่ 2 ขั้นตอนการเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	23
การเลือกสถานที่สร้างฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีด	23
ที่ดินและคุณลักษณะของดิน	23
ปริมาณและคุณภาพของแหล่งน้ำ	25
ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ	25
ความเหมาะสมของสถานที่กับปัจจัยด้านอื่น ๆ	25
การสร้างฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีด	27
การวางแผนฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีด	27
การสร้างบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด	31
ขั้นตอนในการก่อสร้างบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด	36
ขั้นตอนและการเตรียมการเลี้ยงป้าน้ำจีด	37
การเตรียมบ่อในการเลี้ยงป้าน้ำจีด	37
การคัดเลือกพันธุ์ป้าน้ำจีด	41
การลำเลียงลูกพันธุ์ป้าน้ำจีด	41
การจัดการเกี่ยวกับการเลี้ยงป้าน้ำจีด	42
การปล่อยลูกพันธุ์ป้าน้ำจีด	42
อัตราการปล่อยลูกพันธุ์ป้าน้ำจีด	43
การเปลี่ยนถ่ายน้ำ	43
การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในบ่อปลา	44
การตรวจสอบคุณภาพน้ำ	44
การให้อาหาร	44
โรคปลา	44

## (ตัวอย่าง)

อุปกรณ์ที่ควรมีไว้สำหรับการเลี้ยงป้าน้ำจีด	45
ระยะเวลาการเลี้ยงป้าน้ำจีด	45
วิธีการจับปลาจำหน่าย	45
<b>บทสรุป</b>	47
คำถ้ามบททวน	47
เอกสารอ้างอิง	49
แผนบริหารการสอนประจำที่ 3	51
<b>บทที่ 3 คุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	55
สีของน้ำ	55
อุณหภูมิ	56
ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ	57
ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์อิสระ	59
ในไตรเจน	60
แก๊สพิษ	60
ตะกอนแขวนลอย	60
พีเอช	61
ความเป็นกรด	63
ความเป็นด่าง	64
ความกระด้าง	65
ความโปร่งแสง	66
การนำไฟฟ้า	68
ฟองสบู่รัส	68
สารประกอบในไตรเจน	69
ไฮโดรเจนโซลไฟด์	70
กลอรีน	71
โลหะหนัก	71
สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	71
<b>บทสรุป</b>	73
คำถ้ามบททวน	73

## (ตัวอย่าง)

<b>เอกสารอ้างอิง</b>	75
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4</b>	77
<b>บทที่ 4 อาหาร การผลิตอาหารและการให้อาหารปลาন้ำจืด</b>	81
สารอาหารที่ปลาต้องการ	81
โปรตีน	81
ไขมัน	83
คาร์โบไฮเดรต	85
แร่ธาตุ	87
วิตามิน	89
ประเภทของอาหารเลี้ยงปลาন้ำจืด	91
อาหารธรรมชาติ	91
อาหารเสริมหรืออาหารสมทบ	93
วัตถุคุณสำหรับผลิตอาหารปลา	93
วัตถุคุณที่เป็นแหล่งพลังงาน	93
วัตถุคุณที่เป็นแหล่งโปรตีน	95
วัตถุคุณที่เป็นแหล่งวิตามินและแร่ธาตุ	97
ขั้นตอนการผลิตอาหารปลา	97
การซึ่งน้ำหนัก	98
การบด	98
การผสม	98
การอัดเม็ด	99
การลดความชื้นหรือการทำให้แห้ง	100
เครื่องมือสำหรับผลิตอาหารปลา	101
เครื่องซั่ง	101
เครื่องบดอาหาร	101
เครื่องผสมอาหาร	102
เครื่องอัดเม็ดอาหาร	104
ตู้อบ	104
คุณลักษณะอาหารปลา	105

## (ตัวอย่าง)

การเลือกใช้อาหารปลาน้ำจีด	106
การให้อาหารปลาน้ำจีด	108
ข้อควรปฏิบัติในการให้อาหารปลา	108
วิธีการให้อาหารปลา	109
เครื่องให้อาหารปลา	110
บทสรุป	112
คำถ้าบทบทวน	112
เอกสารอ้างอิง	113
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5</b>	115
<b>บทที่ 5 โรคของปลาন้ำจีดและวิธีการป้องกัน</b>	119
ความหมายของโรคปลาบาน้ำจีด	119
การเกิดโรคของปลาบาน้ำจีด	119
สภาพแวดล้อม	120
ตัวปลา	120
เชื้อโรค	120
ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดโรคในปลาบาน้ำจีด	121
ลักษณะอาการของปลาบาน้ำจีดที่เริ่มป่วยเป็นโรค	122
ชนิดของโรคและพยาธิที่พบในปลาบาน้ำจีด	123
โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย	123
โรคที่เกิดจากเชื้อราก	124
โรคที่เกิดจากพยาธิและตัวเมี้ยน	125
โรคที่เกิดจากสภาพแวดล้อม	132
การวินิจฉัยโรคปลาบาน้ำจีด	133
วิธีการรักษาโรคปลาบาน้ำจีด	134
บทสรุป	136
คำถ้าบทบทวน	137
เอกสารอ้างอิง	139

(ตัวอย่าง)

<b>แผนบริหารการสอนประจำที่ 6</b>	141
<b>บทที่ 6 ตลาดและต้นทุนการเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	143
<b>ตลาดป้าน้ำจีด</b>	143
<b>ตลาดในประเทศไทย</b>	143
<b>ตลาดต่างประเทศ</b>	146
<b>การวางแผนฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	147
<b>การวางแผนการผลิตป้าน้ำจีด</b>	147
<b>การวางแผนการตลาดสินค้าป้าน้ำจีด</b>	148
<b>ต้นทุนการเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	149
<b>การคำนวณต้นทุนการเลี้ยง</b>	149
<b>การคำนวณเพื่อวางแผนการผลิตป้าน้ำจีด</b>	150
<b>หลักการคำนวณผลผลิตในการเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	151
<b>การคำนวณผลตอบแทนในการเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	153
<b>การบันทึกข้อมูลฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีด</b>	154
<b>บทสรุป</b>	155
<b>คำถ้าบททวน</b>	156
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	157
<b>แผนบริหารการสอนประจำที่ 7</b>	159
<b>บทที่ 7 การเลี้ยงป้าน้ำจีดที่สำคัญทางเศรษฐกิจ</b>	163
<b>ปลาจีน</b>	163
<b>ปลาตะเพียนขาว</b>	167
<b>ปลา尼ล</b>	169
<b>ปลาสวาย</b>	172
<b>ปลาช่อน</b>	175
<b>ปลาญี่ปุ่น</b>	178
<b>ปลาสอด</b>	181
<b>ปลาหม้อไทย</b>	184
<b>ปลาไน</b>	186
<b>ปลาดุก</b>	189

(ตัวอย่าง)

ปลาจะระเมืองน้ำจืด	194
บทสรุป	197
คำถ้ามทบหวาน	197
เอกสารอ้างอิง	199
บรรณานุกรม	201



(ตัวอย่าง)

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนฟาร์ม เนื้อที่เดี่ยงป่าแล้วนำเข้าจีด และปริมาณผลผลิต ของฟาร์มปลาน้ำจืดจำแนกตามประเภทการเลี้ยง ปี 2536-2545	14
1.2 ผลผลิตของฟาร์มเลี้ยงสัตว์น้ำจืดทั้งประเทศ จำแนกตามประเภท การเลี้ยงและชนิดของสัตว์น้ำ ปี 2546	16
1.3 ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำจืดที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ปี 2546	17
2.1 ลักษณะดินและการสูญเสียน้ำจากการรุ่วซึม	24
2.2 การแบ่งพื้นที่ฟาร์มเพาะขยายพันธุ์ปลานำเข้าจีด	29
2.3 การแบ่งพื้นที่ฟาร์มเพาะขยายพันธุ์และเลี้ยงปลานำเข้าจีด	30
2.4 อัตราการใช้ปูนขาวในบ่อเลี้ยงปลานำเข้าจีด	38
2.5 อัตราการปล่อยปลานำเข้าจีดในบ่อคิน	43
2.6 ระยะเวลาการเลี้ยงปลานำเข้าจีดในบ่อคิน	45
3.1 ผลของธาตุหรือสารอาหารหรือสารอินทรีย์ที่มีต่อ <sup>1</sup> การเปลี่ยนแปลงสีน้ำในบ่อเลี้ยงปลานำเข้าจีด	56
3.2 ความสามารถในการละลายจนอิ่มตัวของออกซิเจนในน้ำ <sup>2</sup> (มิลลิกรัม/ลิตร)	57
3.3 ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำที่ได้มาและสูญเสียไป ในบ่อเลี้ยงปลานำเข้าจีด	59
3.4 ค่าพีเอชของน้ำที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของปลานำเข้าจีด	63
3.5 กำลังผลิตของบ่อคับค่าความเป็นด่างทั้งหมดในบ่อเลี้ยงปลานำเข้าจีด	65
3.6 ระดับความเข้มข้นของโลหะหนักที่มีพิษต่อวงจรชีวิต ของปลาวยอ่อน	71
3.7 ระดับความปลดปล่อยกําลังของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชบางชนิด ต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำจีด	72
4.1 ความต้องการโปรตีนในอาหารของปลานำเข้าจีดชนิดต่าง ๆ	83

(ตัวอย่าง).

4.2 ความต้องการสารอาหารในกลุ่มไขมันของป่าน้ำจืดบางชนิด (ร้อยละของอาหาร)	85
4.3 หน้าที่ของแร่ธาตุชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญในอาหารป่าน้ำจืด	88
4.4 ผลกระทบจากการที่ปลูกไว้รับแร่ธาตุไม่เหมาะสม	89
4.5 หน้าที่หลักของวิตามินชนิดต่าง ๆ ในอาหารป่าน้ำจืด	90
4.6 วัตถุนิยมอาหารประเภทโปรตีนในอาหารป่าน้ำจืด	96
5.1 สารเคมีและยาปฏิชีวนะที่นิยมใช้ป้องกันและรักษาโรคป่าน้ำจืด	135
6.1 ราคากลางน้ำจืดขององค์การสะพานปลากรุงเทพฯ	145
6.2 ต้นทุนและรายได้จากการเลี้ยงปลาหมาดไทยของเกษตรกรฟาร์มปลา	
ตัวอย่างในจังหวัดนครศรีธรรมราช	153

(ตัวอย่าง)

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 จำนวนฟาร์มเลี้ยงป้าน้ำจีดทั้งประเทศ (เฉพาะรายที่มีผลผลิต) ปี 2546	13
2.1 ลักษณะโครงสร้างของบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด	31
2.2 ท่อน้ำเข้าบ่อซึ่งมีถุงหรือระบบกรองน้ำ	34
2.3 ลักษณะภาพตัดขวางของประตูน้ำคอกอนกรีตเสริมเหล็ก แบบชักขึ้นชักลง	35
2.4 ลักษณะของประตูน้ำคอกอนกรีตเสริมเหล็กแบบชักขึ้นชักลง	35
2.5 ขั้นตอนการสร้างบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด	37
2.6 ขั้นตอนการเตรียมบ่อเลี้ยงป้าน้ำจีด	40
2.7 กระชังไนล่อนอนุบาลลูกปลา ก่อนปล่อยลงเลี้ยงของเกษตรกร ในอันเกอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช	42
2.8 ขั้นตอนการจับปลาหม้อไทยของพ่อค้ารับซื้อปลา ในจังหวัดนครศรีธรรมราช	46
3.1 ความต้องการปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำของป้าน้ำจีด	58
3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพีเอชกับช่วงเวลาของวัน	62
3.3 ผลของค่าพีเอชในบ่อเลี้ยงปลา	62
3.4 ลักษณะของเชกชิดสก์	67
4.1 การกินอาหารธรรมชาติในบ่อเลี้ยงปลา	92
4.2 ขั้นตอนการผสมอาหารค้ายเมือ	99
4.3 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการผลิตอาหารเม็ดสำเร็จรูป	100
4.4 เครื่องบดวัตถุคุณภาพอาหารประเภทต่าง ๆ	102
4.5 เครื่องผสมอาหารแบบถังตั้ง	103
4.6 เครื่องผสมอาหารแบบถังนอน	103
4.7 การอัดเม็ดอาหารด้วยเครื่องอัดเม็ดแบบนิวนเซอร์หรือเครื่องไม่ปลา	104
4.8 ตู้อบอาหารปลาโดยใช้พลังงานไฟฟ้า	104

## (ตัวอย่าง)

4.9 เครื่องให้อาหารปลาแบบอุปสงค์	111
4.10 เครื่องให้อาหารปลาแบบอัตโนมัติ	111
5.1 การเกิดโรคของปลานำ้จืด	120
5.2 ลักษณะการเจริญของเชื้อรากจะมีเส้นใยสีขาว คล้ายปุยฝ้ายปกคลุมบนตัวปลา	125
5.3 ลักษณะรูปร่างของเห็บที่เกิดในปลานำ้จืด	126
5.4 ลักษณะรูปร่างของหนอนสมอที่เกิดในปลานำ้จืด	127
5.5 ลักษณะรูปร่างของปลิงในสกุล <i>Dectylogyrus</i> sp. <i>Gyrodectylus</i> sp. และ <i>Polystoma</i> sp.	128
5.6 ลักษณะของprotoซ้ำสกุลไอโอดินียมและลักษณะการเข้าทำลาย	129
5.7 ลักษณะรูปร่างของเห็บระมะงและลักษณะการเข้าทำลาย	130
5.8 ตัวเต็มวัยของอีกไชօอฟไชเรียส มัลติพิลิส ที่ทำให้เกิดโรคจุดขาวและวงจรชีวิตในปลานำ้จืด	131
6.1 ลักษณะการซื้อขายสินค้าปลานำ้จืดในตลาดห้องถิน	144
6.2 ลักษณะของกระบวนการตลาดของปลานำ้จืด	145
6.3 ช่วงชีวิตระยะต่าง ๆ ของปลานำ้จืด	149
7.1 ปลาเงินชนิดต่าง ๆ	165
7.2 ปลาตะเพียนขาว	168
7.3 ปลา nil	170
7.4 ปลาสวาย	173
7.5 ปลาช่อน	176
7.6 ปลาญี่	179
7.7 ปลาสลิด	182
7.8 ปลาหมอยไทย	185
7.9 ปลาไน	188
7.10 ปลาดุกชนิดต่าง ๆ	191
7.11 ปลาจาระเม็ดนำ้จืด	195

ตัวอย่าง “สารบัญ” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาอนาคตศึกษา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

(ไม่ครี จันทร์, 2549, ข-ฉ)

## สารบัญ

หน้า

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญภาพ	ค
สารบัญตาราง	ช
แผนบริหารการสอนประจำวิชา	ซ
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1	1
บทที่ 1 ความสัมพันธ์ของอดีต ปัจจุบัน และอนาคต	4
อดีตมีความหมายต่อปัจจุบัน	4
ปัจจุบันมีความสำคัญต่ออนาคต	5
อนาคตเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับมวลมนุษย์	8
บทสรุป	9
คำถ้ามห้ายบทที่ 1	11
อ้างอิงประจำบทที่ 1	12
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2	13
บทที่ 2 ความหมายและความสำคัญของอนาคตศึกษา	16
ความนำ	16
ความหมายของอนาคตศึกษา	17
ความสำคัญของอนาคตศึกษา	18
บทสรุป	26
คำถ้ามห้ายบทที่ 2	27
อ้างอิงประจำบทที่ 2	28
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3	29
บทที่ 3 วิธีการของอนาคตศึกษา	32
ความนำ	32
วิธีต่อเนื่องโน้ม	32

## (ตัวอย่าง)

<b>เทคนิคเดลไฟ</b>	35
<b>เทคนิคสร้างจากอนากต</b>	38
<b>การวิเคราะห์ผลกระบวนการขั้นตัวเปรียบ</b>	41
<b>บทสรุป</b>	42
<b>คำถานท้ายบทที่ 3</b>	43
<b>อ้างอิงประจำบทที่ 3</b>	44
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4</b>	<b>45</b>
<b>บทที่ 4 ลักษณะพื้นฐานและแนวโน้มทศน์ของอนาคตศึกษา</b>	<b>48</b>
<b>ความนำ</b>	48
<b>ลักษณะพื้นฐานของอนาคตศึกษา</b>	49
<b>แนวโน้มทศน์เกี่ยวกับอนาคตศึกษา</b>	51
<b>หลักการของอนาคตศึกษา</b>	52
<b>บทสรุป</b>	60
<b>คำถานท้ายบทที่ 4</b>	61
<b>อ้างอิงประจำบทที่ 4</b>	62
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5</b>	<b>63</b>
<b>บทที่ 5 ความเปลี่ยนแปลงและแนวโน้มปัญหาอนาคต</b>	<b>66</b>
<b>ความนำ</b>	66
<b>ธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลง</b>	66
<b>ระดับของการเปลี่ยนแปลง</b>	67
<b>แหล่งที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง</b>	68
<b>รูปแบบของการเปลี่ยนแปลง</b>	69
<b>ผลของการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดปัญหาในอนาคต</b>	75
<b>บทสรุป</b>	80
<b>คำถานท้ายบทที่ 5</b>	81
<b>อ้างอิงประจำบทที่ 5</b>	82
<b>แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6</b>	<b>83</b>
<b>บทที่ 6 หลักสูตรและการเรียนการสอนอนาคตศึกษา</b>	<b>86</b>
<b>ความนำ</b>	86

## (ตัวอย่าง)

ประชญาการศึกษาที่นุ่งอนาคต	87
กิจกรรมการเรียนการสอนอนาคตศึกษา	90
ตัวอย่างการจัดหลักสูตรและรายวิชาสำหรับอนาคตศึกษา	92
รายวิชาสำหรับอนาคตศึกษา	94
กรณีตัวอย่างการสอนอนาคตศึกษา	98
บทสรุป	108
คำถามท้ายบทที่ 6	109
อ้างอิงประจำบทที่ 6	110
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7	111
บทที่ 7 คุณค่าของอนาคตศึกษา	114
ความนำ	114
เป้าหมายของอนาคตศึกษา	115
แนวทางของการประยุกต์วิธีการของอนาคตศึกษามาใช้ประโยชน์	117
การตัดสินใจของบุคคลเพื่ออนาคตที่พึงประสงค์	119
บทสรุป	124
คำถามท้ายบทที่ 7	125
อ้างอิงประจำบทที่ 7	126
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8	127
บทที่ 8 คุณสมบัติของนักอนาคตศึกษาและโลกอนาคต	131
ความนำ	131
ลักษณะพื้นฐานของนักอนาคตศึกษา	131
ลักษณะของบุคคลทันสมัย	134
หลักการเบื้องต้นของการมองในอนาคต	137
บทสรุป	145
คำถามท้ายบทที่ 8	148
อ้างอิงประจำบทที่ 8	149
บรรณานุกรม	150

(ตัวอย่าง)

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยที่พื้นผิวโลกระหว่าง ก.ศ.1950-1998	5
2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอนาคต	26
3 แสดงสภาพของแม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่อดีต-ปัจจุบัน ไปจนถึงอนาคต	53
4 แสดงกระบวนการคิดของมนุษย์	59
5 แสดงความสัมพันธ์ของอดีต ปัจจุบัน และอนาคต	60
6 แสดงความสัมพันธ์จากเทคนิค “การ โยนหินลงน้ำ”	100
7 แสดงเทคนิค “วงล้ออนาคต”	102
8 แสดงขั้นตอนการประยุกต์ใช้การของอนาคตศึกษา	119

(ตัวอย่าง)

## สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

- |   |    |
|---|----|
| 1 แสดงจำนวนประชากรในปัจจุบันและที่คาดการณ์ไว้ของประเทศไทย<br>กำลังพัฒนาทางประเทศ ระหว่างปี ค.ศ.1999-2050 (ล้านคน) | 21 |
| 2 แสดงแนวทางการใช้พลังงานจากแหล่งต่าง ๆ<br>ระหว่างปี ค.ศ.1990-1998  | 24 |
| 3 ตารางแสดงรายการตัวเลือกในการปรับปรุงชลประทานเพื่อ <sup>เพิ่มประสิทธิภาพของน้ำ</sup>                             | 56 |

## 7. แผนบริหารการสอน

แผนบริหารการสอน แบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ แผนบริหารการสอนประจำวิชาและแผนบริหารการสอนประจำบท (เท่อน ทองแก้ว, 2549, 21-25) ดังนี้

7.1 แผนบริหารการสอนประจำวิชา คือ แผนบริหารการสอนที่เขียนขึ้นเพื่อเป็นกรอบของการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมหมวดทั่งรายวิชา ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่

7.1.1 รหัสวิชา

7.1.2 รายวิชา เรียนชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

7.1.3 จำนวนหน่วยกิต-ชั่วโมงสอน (หรือคำสอน)

7.1.4 คำอธิบายรายวิชา เรียนคำอธิบายรายวิชาตามที่ปรากฏในหลักสูตรอย่างถูกต้องและครบถ้วนทุกรายการ

7.1.5 วัตถุประสงค์ทั่วไป เรียนวัตถุประสงค์ของรายวิชาอย่างกว้าง ๆ ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

ตัวอย่าง “วัตถุประสงค์ทั่วไป” จากเอกสารประกอบการสอน  
รายวิชาคิจกรรมร่วมหลักสูตร ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(ศศิริศรี เพชรช่วย, 2549, (13))

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความหมาย ความนุ่งหมาย ความสำคัญ ความจำเป็น และความเป็นมาของกิจกรรมร่วมหลักสูตร
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตรกับกิจกรรมร่วมหลักสูตร
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจประเภทและประโยชน์ของกิจกรรมร่วมหลักสูตร
4. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจลักษณะของผู้นำและผู้ตามตามวิถีทางแห่งประชาธิปไตย
5. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจหลักการจัดการและการบริหารกิจกรรมร่วมหลักสูตร
6. เพื่อให้มีความรู้และมีทักษะการประเมินผลกิจกรรมร่วมหลักสูตร
7. เพื่อให้มีทักษะในการจัดโครงการตามประเภทของกิจกรรมร่วมหลักสูตร
8. เพื่อให้ผู้เรียนมีความสนใจและความกระตือรือร้นในการจัดการและการเข้าร่วมกิจกรรมร่วมหลักสูตร

ตัวอย่าง “วัตถุประสงค์ทั่วไป” จากเอกสารประกันการสอน  
รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ ๑ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(ແລ້ວມ ສາທິຣ, 2549, (15))

## วัตถุประสงค์ทั่วไป

วัตถุประสงค์ทั่วไปรายวิชานี้มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความหมายของรูปแบบและเนื้อหาที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของศิลปะ
2. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะสาขาต่าง ๆ ของศิลปะการช่างของไทยและสากล
3. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะตะวันตก ตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ มาจนถึงศิลปะหลังสมัยใหม่ในปัจจุบัน โดยสังเขป
4. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะไทย ตั้งแต่ ยุคก่อนประวัติศาสตร์ มาจนถึงศิลปะสมัยรัตนโกสินทร์ในปัจจุบัน โดยสังเขป
5. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตะวันตก และตะวันออก ที่มีอิทธิพลต่อศิลปะสาขาต่าง ๆ และศิลปะไทย
6. เพื่อให้นักศึกษามีความชำนาญในคุณค่าของผลงานศิลปกรรม ซึ่งมีผลในด้าน การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างงานศิลปกรรมแนวทางอื่นได้

ตัวอย่าง “วัตถุประสงค์ทั่วไป” จากเอกสารคำสอน  
 รายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
 (ปัญญา เลิศไกร, 2549, ๗)

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กรชุมชน
2. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กรชุมชน
3. เพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการบริหารการพัฒนาองค์กรชุมชน
4. เพื่อให้นักศึกษามีทัศนคติที่ดีและตระหนักรู้ว่าร่วมพัฒนาองค์กรชุมชน

ตัวอย่าง “วัตถุประสงค์ทั่วไป” จากเอกสารคำสอน  
 รายวิชาพิทยาศาสตร์การกีฬา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
 (วิชิต สุวรรณโนภัส, 2549, (17))

### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อให้นักศึกษาเกิดการพัฒนาในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การกีฬา
2. ให้มีความรู้ความเข้าใจในร่างกายมนุษย์ตลอดจนองค์ประกอบต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางกาย
3. ให้เห็นคุณค่าและความสำคัญของการเสริมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. ให้รู้จักพิจารณาในการเลือกกิจกรรมทางการกีฬา
5. ให้มีความสามารถที่จะกำหนดโปรแกรมการสร้างสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมกับตนเองตามวัยและเพศได้
6. ให้นำความรู้เรื่องข้อควรระวังและหลีกเลี่ยงในการเล่นกีฬาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
7. ให้ทำการประเมินผลตนเองภายหลังจากการเล่นกีฬาตลอดจนหาวิธีการเลือกกิจกรรมทางกายบริหารไปใช้ให้เกิดเป็นผลดีในชีวิตประจำวันได้

7.1.6 เนื้อหา เจียนเฉพาะหัวข้อเนื้อหา โดยแบ่งเนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชาออกเป็นบท ๆ แต่ละบทให้มีปริมาณหน้าหรือความยาวใกล้เคียงกัน ยกเว้นบทที่ 1 ซึ่งเป็นบทนำ และบทสุดท้ายซึ่งอาจเป็นบทสรุป มักมีเนื้อหาโดยรวมน้อยกว่าบทอื่น ๆ ควรแบ่งเนื้อหาให้ได้ 8-9 บท เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวน 16 สัปดาห์ ซึ่งเป็นกรอบเวลาใน 1 ภาคเรียน ต่อจากนั้นควรกำหนดว่าแต่ละบทจะใช้เวลาเพื่อการเรียนการสอนกี่คืนหรือกี่ชั่วโมง

ตัวอย่าง “เนื้อหา” จากเอกสารประกอบการสอน

รายวิชา กิจกรรมนานาภูมิปั๊หรับเด็กปฐมวัย ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(จุ่งใจ มนต์เสียง, 2549, (14)-(16))

### หัวข้อเนื้อหาและเวลาที่ใช้เรียน

บทที่ 1 บทนำ

3 ชั่วโมง

ความหมายและความสำคัญของนาฏศิลป์

องค์ประกอบของนาฏศิลป์ไทย

รูปแบบการแสดงนาฏศิลป์ไทย

การจัดประสบการณ์ทางนาฏศิลป์ให้กับเด็กปฐมวัย

นาฏศิลป์มีผลในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

คุณค่าของนาฏศิลป์ไทย

คุณค่าของนาฏศิลป์ต่อเด็กปฐมวัย

บทที่ 2 พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

3 ชั่วโมง

ความหมายของเด็กปฐมวัย

ความสำคัญของเด็กปฐมวัย

ธรรมชาติของเด็กปฐมวัย

ความหมายของพัฒนาการ

ลักษณะพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกาย

การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านอารมณ์ จิตใจ

การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสังคม

(ตัวอย่าง)

**การส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญา**

แนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

แนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

บทที่ 3 พื้นฐานเกี่ยวกับลีลาท่าทางและลีลาท่ารำสำหรับเด็กปฐมวัย

6 ชั่วโมง

ลีลามีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย

ลักษณะลีลาของเด็กปฐมวัย

รูปแบบลีลาของเด็กปฐมวัย

ลีลารามธรรมชาติ

ลีลาเลียนแบบ

ลีลารามจินตนาการ

ลีลาท่ารำสำหรับเด็กปฐมวัย

คุณค่าที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมลีลาสำหรับเด็กปฐมวัย

บทที่ 4 เพลงสำหรับเด็กปฐมวัย

6 ชั่วโมง

ความรู้เกี่ยวกับเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย

คุณค่าของเพลงต่อเด็กปฐมวัย

ลักษณะของเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย

การเลือกเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย

การจัดกิจกรรมการร้องเพลงให้กับเด็กปฐมวัย

ข้อควรคำนึงในการจัดกิจกรรมร้องเพลง

ลำดับขั้นตอนในการสอนร้องเพลง

คุณค่าที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการร้องเพลง

บทที่ 5 การเคลื่อนไหวประกอบเพลงสำหรับเด็กปฐมวัย

6 ชั่วโมง

กิจกรรมเข้าจังหวะ

ความหมายของกิจกรรมเข้าจังหวะ

ความน่าสนใจของกิจกรรมเข้าจังหวะ

การเคลื่อนไหวสำหรับเด็ก

ประเภทของการเคลื่อนไหว

ลักษณะการเคลื่อนไหว

แนวการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวสำหรับเด็ก

(ตัวอย่าง)

**ทิศทางการเคลื่อนไหวของเด็ก**

**การเคลื่อนไหวประกอบเพลง**

แนวการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลง

วิธีการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงและประโยชน์ที่ได้รับ

จากการจัดกิจกรรม

คุณค่าของกิจกรรมการเคลื่อนไหวประกอบเพลงต่อเด็กปฐมวัย

บทที่ 6 การแสดงท่าทางประกอบเพลงสำหรับเด็กและเพลงตามสมัยนิยม

6 ชั่วโมง

ความหมายของการแสดงท่าทางประกอบเพลง

การแสดงออกของเด็กปฐมวัย

แนวการจัดกิจกรรมการแสดงท่าทางประกอบเพลง

ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมการแสดงท่าทางประกอบเพลง

ขั้นตอนการจัดกิจกรรม แสดงท่าทางประกอบเพลง

ตัวอย่างการจัดกิจกรรม แสดงท่าทางประกอบเพลงสำหรับเด็ก

คุณค่าของกิจกรรมการแสดงท่าทางประกอบเพลงต่อเด็กปฐมวัย

บทที่ 7 นาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย

15 ชั่วโมง

ความรู้เกี่ยวกับนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย

แนวการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ให้กับเด็กปฐมวัย

วิธีการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย

ตัวอย่างการจัดกิจกรรมนาฏศิลป์ให้กับเด็กปฐมวัย

กิจกรรมที่ 1 การร่ายรำประกอบเพลงหมู่แมลง

กิจกรรมที่ 2 การร่ายรำประกอบเพลงระนาดอกน้ำ

กิจกรรมที่ 3 การร่ายรำประกอบเพลงระนาไก่

กิจกรรมที่ 4 การร่ายรำประกอบเพลงพื้อนเลืน

กิจกรรมที่ 5 การร่ายรำประกอบเพลงรำสินวล

คุณค่าของกิจกรรมนาฏศิลป์ต่อการพัฒนาเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะสำหรับครู

บทที่ 8 การจัดแสดงนาฏศิลป์

3 ชั่วโมง

หลักการจัดการแสดงนาฏศิลป์

การเตรียมการแสดง

(ตัวอย่าง)

การดำเนินการแสดง  
**เทคนิคในการจัดการแสดง**  
 องค์ประกอบของการแสดง  
 การใช้ส่วนต่าง ๆ ของเวที  
 หลักเกณฑ์การแบ่ง角色<sup>แบบ</sup>  
 หลักการเลือกชุดของการแสดง  
 ชุดผู้งำนวยของการแสดง  
 การเลือกชุดการแสดงให้เหมาะสมกับโอกาสที่ใช้แสดง  
 ประเภทของการแสดง  
 แนวทางการจัดกิจกรรมการแสดง  
 การจัดกิจกรรมการแสดงนาฏศิลป์ส่งผลต่อเด็กปฐมวัย

ตัวอย่าง “เนื้อหา” จากเอกสารประกอบการสอน  
 รายวิชาสังคมวิเคราะห์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
 (ชนิษฐา กีรติกภรณ์, 2549, (14)-(16))

**เนื้อหา****บทที่ 1 บทนำ**

3 ชั่วโมง

ความหมายและขอบเขตของสังคม

ประโยชน์ของสังคม

ประเภทของสังคม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล

แหล่งของข้อมูล

มาตราของข้อมูล

ระเบียบวิธีทางสังคม

การนำเสนอข้อมูลเชิงคุณภาพ

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ

(ด้วย)

**บทที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้น**

6 ชั่วโมง

- การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง
- การแสดงตำแหน่งของข้อมูล
- การวัดการกระจาย
- ความเบี้ยและความโถง

**บทที่ 3 ความน่าจะเป็นและตัวแปรสุ่ม**

6 ชั่วโมง

- ความหมายของความน่าจะเป็น
- หลักของการนับ
- สมบัติของความน่าจะเป็น
- ทฤษฎีเบื้องต้นของความน่าจะเป็น
- ความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไข
- เหตุการณ์ที่เป็นอิสระกัน
- กฎของเบส์

**บทที่ 4 การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม**

3 ชั่วโมง

- ตัวแปรสุ่ม
- การแจกแจงความน่าจะเป็น
- การแจกแจงความน่าจะเป็นสะสม
- ค่าคาดหวังของตัวแปรสุ่ม
- ความแปรปรวนของตัวแปรสุ่ม

**บทที่ 5 การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง**

6 ชั่วโมง

- การแจกแจงแบบเอกรูป
- การแจกแจงแบบเบอร์นูลลี
- การแจกแจงแบบทวินาม
- การแจกแจงแบบพหุนาม
- การแจกแจงแบบไอกเพอร์จิออเมตริก
- การแจกแจงแบบปัวส์ซอง

**บทที่ 6 การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบปกติ**

6 ชั่วโมง

- ໂດັ່ງປົກຕິ
- ພື້ນທີ່ໄດ້ໂດັ່ງປົກຕິ

(ตัวอย่าง)

การประมาณค่าการแจกแจงแบบทวินามด้วยการแจกแจงแบบปกติ

การประมาณค่าการแจกแจงแบบปัวส์ซองด้วยการแจกแจงแบบปกติ

### บทที่ 7 การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม

พารามิเตอร์และค่าสถิติ

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง

การแจกแจงของผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยตัวอย่าง

การแจกแจงของสัดส่วนตัวอย่าง

การแจกแจงของผลต่างระหว่างสัดส่วนตัวอย่าง

การแจกแจงของความแปรปรวนตัวอย่าง

การแจกแจงของอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวนตัวอย่าง

3 ชั่วโมง

### บทที่ 8 การประมาณค่า

เกณฑ์สำหรับตัวประมาณค่า

ช่วงความเชื่อมั่น

การประมาณค่าเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย

การประมาณค่าเกี่ยวกับผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

การประมาณค่าเกี่ยวกับสัดส่วน

การประมาณค่าเกี่ยวกับผลต่างระหว่างสัดส่วน

การประมาณค่าเกี่ยวกับความแปรปรวน

การประมาณค่าเกี่ยวกับอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวน

6 ชั่วโมง

### บทที่ 9 การทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐานทางสถิติ

ความผิดพลาดในการทดสอบสมมุติฐาน

ระดับความเชื่อมั่นในการทดสอบสมมุติฐาน

รูปแบบของการทดสอบสมมุติฐาน

ค่าวิกฤตและบริเวณวิกฤต

p-value

ข้อตอนในการทดสอบสมมุติฐาน

การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย

6 ชั่วโมง

(ตัวอย่าง)

- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ย
- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยวิธีจับคู่
- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับสัดส่วน
- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับผลต่างระหว่างสัดส่วน
- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวน
- การทดสอบสมมุติฐานเกี่ยวกับอัตราส่วนระหว่างความแปรปรวน

ตัวอย่าง “เนื้อหา” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
(ปัญญา เลิศไกร, 2549, ช)

**เนื้อหา****1. บทนำ**

- 1.1 ความหมายขององค์กร
- 1.2 โครงสร้างขององค์กร
- 1.3 สิ่งแวดล้อมขององค์กร
- 1.4 องค์ประกอบขององค์กร
- 1.5 ประเภทขององค์กร

6 ชั่วโมง

**2. องค์กรชุมชนในการบริหารงานพัฒนา**

- 2.1 พฤติกรรมองค์กรกับการบริหารงานพัฒนา
- 2.2 การบริหารงานพัฒนาจากแรงจูงใจ
- 2.3 แนวคิดการกระทำทางสังคมกับการบริหารงานพัฒนา
- 2.4 การทำงานเป็นทีมกับการพัฒนาองค์กร
- 2.5 ความขัดแย้งกับการบริหารความขัดแย้ง

6 ชั่วโมง

**3. ผู้นำกับการบริหารองค์กรชุมชน**

- 3.1 ความหมายของผู้นำ
- 3.2 รูปแบบและลักษณะของผู้นำ

6 ชั่วโมง

(ตัวอย่าง)

- 3.3 พฤติกรรมผู้นำ
- 3.4 รูปแบบการบริหารองค์กร
- 3.5 การบริหารโครงการขององค์กร
- 3.6 การบริหารองค์กรชุมชนตามระบบมาตรฐานงานชุมชน

**4. การวางแผนเพื่อพัฒนาองค์กร** 12 ชั่วโมง

- 4.1 ความหมายของการวางแผน
- 4.2 กระบวนการวางแผนเพื่อพัฒนาองค์กร
- 4.3 วิธีการวางแผนเพื่อพัฒนาองค์กร
- 4.4 การวางแผนกลยุทธ์
- 4.5 การเข้มข้นแผนกับการจัดงบประมาณ
- 4.6 การประเมินแผนและโครงการ

**5. การดำเนินงานขององค์กรชุมชนในประเทศไทย** 12 ชั่วโมง

- 5.1 กลุ่มเชียงน้อยเพื่อการพัฒนา
- 5.2 กลุ่มอีโคได้โน่ย
- 5.3 ป้าชุมชนบ้านด้ำใน
- 5.4 กลุ่มหักน้ำลาว-หักน้ำယวน
- 5.5 การจัดการกว้านพะ夷า
- 5.6 การจัดการพื้นที่ชุมชนบ้านงามเมือง

**6. ปัญหาและอุปสรรคขององค์กรชุมชนในการพัฒนา** 6 ชั่วโมง

- 6.1 ปัญหาองค์กรจากระบบโครงสร้าง
- 6.2 ความวิตกกังวลของสมาชิกในองค์กร
- 6.3 ปัญหาความเครียดจากการทำงานขององค์กร
- 6.4 ความขัดแย้งในองค์กร
- 6.5 งบประมาณขององค์กรกับปัญหาองค์กรชุมชน

ตัวอย่าง “เนื้อหา” จากเอกสารคำสอน

รายวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์

(วิชิต สุวรรณโนกาส, 2548, (18))

### เนื้อหา

บทที่ 1 บทนำ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬา	4 ชั่วโมง
บทที่ 2 ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์	4 ชั่วโมง
บทที่ 3 รูปกายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	4 ชั่วโมง
บทที่ 4 การฝึกปฏิบัติการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและทักษะทางการกีฬา	8 ชั่วโมง
บทที่ 5 การรักษาพิจารณาเลือกกิจกรรมทางการกีฬา	4 ชั่วโมง
บทที่ 6 การกำหนดโปรแกรมการสร้างสมรรถภาพที่เหมาะสมกับตนเองตามวัย และเพศ	8 ชั่วโมง
บทที่ 7 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	8 ชั่วโมง
บทที่ 8 อาหารและพลังงานที่ใช้ในกิจกรรมกีฬาประเภทต่าง ๆ	8 ชั่วโมง
บทที่ 9 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยงในการเล่นกีฬา	4 ชั่วโมง
บทที่ 10 การประเมินผลจากการเล่นกีฬา	8 ชั่วโมง
บทที่ 11 การบริหารกายเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เกิดผลดีต่อสมรรถภาพทางกาย	4 ชั่วโมง

7.1.7 วิธีสอนและกิจกรรม ควรกำหนดวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหาและบรรลุตามวัตถุประสงค์ทั่วไปที่กำหนดไว้ วิธีสอนและกิจกรรมดังกล่าวควรเน้นที่การลง功夫ของครู ให้เหลือเพียงเป็นผู้อำนวยความสะดวกโดยผู้เรียนจะต้องทำกิจกรรมด้วยตนเองให้มากที่สุด (เทือน ทองแก้ว, 2549, 22)

วิธีสอนและกิจกรรม อาจแยกเขียนตามแบบของศศิรัศมี เพชรช่วย (2549, (18)) ซึ่งเป็นตัวอย่างจากเอกสารประกอบการสอน รายวิชา กิจกรรมร่วมหลักสูตร ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ เช่น

#### (1) วิธีสอน

1. วิธีสอนแบบร่วมมือ
2. วิธีสอนแบบอภิปราย
3. วิธีสอนแบบแบ่งกลุ่ม
4. วิธีสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์

(2) กิจกรรมการเรียนการสอน

1. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน และประเมินผลการเรียนรู้ตลอดภาคเรียน

2. ศึกษาจากแผ่นโปร์ตอุ่นร่วมกับตัวอย่างโครงการ ใบงาน ในความรู้

3. ศึกษาเนื้อหาแต่ละบทแล้วสรุปเป็นแผนที่ความคิด

4. ผู้สอนสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมและให้แนวคิดหลังการอภิปรายแต่ละครั้ง

ฯลฯ

หรืออาจเขียนวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันและต่อเนื่อง ตามแบบอย่างของชนิชฐาน คือตัวกรากญาน ซึ่งได้จำแนกไว้ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชาสังคมวิเคราะห์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ (2548, (16)) ที่ได้ เช่น

1. แบบบรรยายเริ่มจากการตั้งคำถามเพื่อนำเข้าสู่การบรรยาย โดยใช้แผ่นโปร์ตอุ่นร่วมกับภาพที่เกี่ยวข้องประกอบการซักถาม

2. แบบอภิปรายโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล แยกแยะความถี่ข้อมูล นำเสนอข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ

3. แบบเน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนศึกษาจากในความรู้ที่กำหนดให้ และสรุปผลด้วยตนเอง

ฯลฯ

7.1.8 สื่อการเรียนการสอน เขียนรายชื่อสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในรายวิชา ทั้งหมด โดยจัดแบ่งเป็นประเภทหรือกลุ่มของสื่อ ตามตัวอย่างที่สูตรศักดิ์ แก้วอ่อน (2549, (16)) ได้ระบุไว้ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชาอุณหพลศาสตร์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ เช่น

(1) เอกสารประกอบการสอนรายวิชาอุณหพลศาสตร์

(2) แผ่นโปร์ตอุ่นและภาพประกอบต่าง ๆ

(3) สื่ออิเล็กทรอนิกส์และเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา อุณหพลศาสตร์

(4) เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และชุดประกอบการนำเสนอ

(5) วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือประกอบการสาธิตและการทดลอง

ฯลฯ

7.1.9 การวัดผลและประเมินผล ปกติมักแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ การวัดผลด้วยเครื่องมือและวิธีการต่าง ๆ และส่วนที่สองเป็นเกณฑ์พิจารณาตัดสินผลการเรียนตาม ช่วงคะแนนและระดับการประเมิน ในตัวอย่างที่ระบุไว้ มนต์เลี้ยง (2549, (18)) ได้กำหนดไว้ใน เอกสารประกอบการสอน รายวิชา กิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลงานระดับผู้ช่วย ศาสตราจารย์ เช่น

(1) การวัดผล

การวัดผลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. คะแนนระหว่างภาคเรียน ร้อยละ 70 โดยวัดผลจากประเด็น ดังต่อไปนี้

1.1 พฤติกรรมการเรียน	ร้อยละ 10
1.2 การตอบคำถามทั่วไป	ร้อยละ 10
1.3 การสอนปฏิบัติการแสดง	ร้อยละ 50
2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน	ร้อยละ 30

(2) การประเมินผล

การประเมินผลใช้แบบอิงเกณฑ์ โดยใช้คะแนนรวมของคะแนน ระหว่างภาคเรียนและคะแนนปลายภาคเรียน โดยใช้เกณฑ์การตัดสิน ดังนี้

คะแนนระหว่าง 80-100	ได้ผลการเรียน A
คะแนนระหว่าง 75-79	ได้ผลการเรียน B+
คะแนนระหว่าง 70-74	ได้ผลการเรียน B
คะแนนระหว่าง 65-69	ได้ผลการเรียน C+
คะแนนระหว่าง 60-64	ได้ผลการเรียน C
คะแนนระหว่าง 55-59	ได้ผลการเรียน D+
คะแนนระหว่าง 50-54	ได้ผลการเรียน D
คะแนนระหว่าง 0-49	ได้ผลการเรียน E

หรืออาจจัดคะแนนในการวัดผลตามแบบอย่างของห้องเรียน สิทธิรักษ์ (2549, (14)) ที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชา กิจกรรมนาฏศิลป์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่

## (1) การวัดผล

- |                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. คะแนนระหว่างภาคเรียน           | ร้อยละ 60 |
| 1.1 คะแนนความสนใจในการเรียน       | ร้อยละ 5  |
| 1.2 การทำคำถament ทบทวนของแต่ละบท | ร้อยละ 25 |
| 1.3 การทดสอบระหว่างภาคเรียน       | ร้อยละ 30 |
| 2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน           | ร้อยละ 40 |

(2) การประเมินผล ใช้เกณฑ์แบบเดียวกับชั้นปี มนต์เลี้ยง (2549,

(18)) ทุกประการ

ขณะที่พร พ่วงกิม (2549, (20)) ได้เสนอไว้ในเอกสารคำสอน รายวิชา  
การจัดการสนานหมู่ ผลงานระดับรองศาสตราจารย์ ดังนี้

## (1) การวัดผล

- |                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 1. คะแนนระหว่างภาคเรียน        | ร้อยละ 70 |
| 1.1 การเข้าชั้นเรียน           | ร้อยละ 10 |
| 1.2 ความสนใจในการเรียน         | ร้อยละ 10 |
| 1.3 การทำงานปฏิบัติการ         | ร้อยละ 10 |
| 1.4 การรายงานผลการศึกษาค้นคว้า | ร้อยละ 10 |
| 1.5 การรายงานผลการทดลอง        | ร้อยละ 15 |
| 1.6 การทดสอบย่อย               | ร้อยละ 15 |
| 2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน        | ร้อยละ 30 |

(2) การประเมินผล พร พ่วงกิม (2549, (20)) ยังได้มีการกำหนดเกณฑ์

ประเมินผลโดยแบ่งแต่ละช่วง ให้เท่า ๆ กัน ดังนี้

คะแนนระหว่าง	92-100	ได้ผลการเรียน A
คะแนนระหว่าง	85-91	ได้ผลการเรียน B+
คะแนนระหว่าง	78-84	ได้ผลการเรียน B
คะแนนระหว่าง	71-77	ได้ผลการเรียน C+
คะแนนระหว่าง	64-70	ได้ผลการเรียน C
คะแนนระหว่าง	57-63	ได้ผลการเรียน D+
คะแนนระหว่าง	50-56	ได้ผลการเรียน D
คะแนนระหว่าง	0-49	ได้ผลการเรียน E

นอกจากนี้ ตาม เศษของคำ (2549, (22)-(23)) ได้นำเสนอแบบอย่างของการกำหนดคะแนนการวัดผลไว้ในเอกสารคำสอน รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ผลงานระดับรองศาสตราจารย์ ดังนี้

(1) การวัดผล

1. คะแนนระหว่างภาคเรียน ได้กำหนดไว้ คือ

- |  |
|--|
| 1.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ร้อยละ 10 |
| 1.2 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมนอกชั้นเรียน ร้อยละ 10     |
| 1.3 การสอบกลางภาคเรียน ร้อยละ 30                     |
| 2. คะแนนสอบปลายภาคเรียน ร้อยละ 50                    |

(2) การประเมินผล ใช้เกณฑ์แบบเดียวกับชั้นธุรกิจ มนต์เดียง (2549, (18)) ทุกประการ

อย่างไรก็ตาม เทื่อง ทองแก้ว (2549, 23) ได้เสนอการแบ่งช่วงคะแนน ในเกณฑ์การประเมินอีกแบบหนึ่ง ดังนี้

คะแนนระหว่าง 90-100	ได้ผลการเรียน A
คะแนนระหว่าง 85-89	ได้ผลการเรียน B+
คะแนนระหว่าง 75-84	ได้ผลการเรียน B
คะแนนระหว่าง 70-74	ได้ผลการเรียน C+
คะแนนระหว่าง 60-69	ได้ผลการเรียน C
คะแนนระหว่าง 55-59	ได้ผลการเรียน D+
คะแนนระหว่าง 50-54	ได้ผลการเรียน D
คะแนนระหว่าง 0-49	ได้ผลการเรียน E

7.2 แผนบริหารการสอนประจำบท คือ แผนบริหารการสอนที่ได้จัดทำแยกจากกันเฉพาะบท ในแผนบริหารการสอนประจำวิชา ได้จำแนกเนื้อหาออกเป็นกี่บท แผนบริหารการสอนประจำบทก็จะมีจำนวนเท่ากัน เช่น แผนบริหารการสอนประจำวิชา ได้จำแนกเนื้อหาไว้ 8 บท แผนบริหารการสอนประจำบทก็ต้องมี 8 แผนเขียนกัน (เทื่อง ทองแก้ว, 2549, 23) ซึ่งในแต่ละแผนประกอบด้วย

7.2.1 หัวข้อเนื้อหาประจำบท ในแต่ละบทมีเนื้อหาที่เรื่อง ให้เขียนเฉพาะหัวข้อเรื่อง ตามตัวอย่างของชัยภรณ์ แก้วอ่อน (2549, 1) ได้กำหนดหัวข้อเนื้อหาประจำบทที่ 1 จาก

แผนบริหารการสอนประจำที่ 1 ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชาพิสิกส์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดังนี้

#### หัวข้อเนื้อหา

- (1) การวัดและความแม่นยำในการวัด
- (2) ความคลาดเคลื่อน
- (3) เลขนัยสำคัญ
- (4) หน่วย

โดยที่ศรีสุดา ชิติโสภี (2549, 1) ได้จำแนกเนื้อหาประจำที่ 1 จากแผนบริหารการสอนประจำที่ 1 ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชานิท่านสำหรับเด็กปฐมวัย ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่

#### หัวข้อเนื้อหา

- (1) ความหมายของนิทาน
- (2) ลักษณะร่วมของนิทาน
- (3) ความสำคัญของนิทานสำหรับเด็กปฐมวัย
- (4) ประโยชน์ของนิทานสำหรับเด็กปฐมวัย
- (5) ประเภทของนิทาน

เปรียบเทียบกับวิชิต สุวรรณ โโนกาส (2549, 411) ได้วิเคราะห์เนื้อหาประจำที่ 9 จากแผนบริหารการสอนประจำที่ 9 ในเอกสารคำสอน รายวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์ ได้แก่

#### หัวข้อเนื้อหา

- (1) สาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บทางการกีฬา
- (2) สถานที่ที่อาจจะก่อให้เกิดการบาดเจ็บทางการกีฬา
- (3) การป้องกันและการดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเล่นกีฬา
- (4) ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยงในการเล่นกีฬา
- (5) การป้องกันการบาดเจ็บทางการกีฬา
- (6) การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา
- (7) การปฐมพยาบาลเมื่อเกิดการบาดเจ็บทางการกีฬา

กีฬา

7.2.2 วัตถุประสงค์เชิงพุทธิกรรม ในแผนบริหารการสอนประจำที่ให้เขียน เป็นวัตถุประสงค์เชิงพุทธิกรรมซึ่งสามารถมีอปภิวัตติได้ และงดพุทธิกรรมที่วัดค่าໄได้ และสามารถตรวจสอบได้ชัดเจน กำกิจยาที่เขียนต้องแสดงออกถึงพุทธิกรรมที่สังเกตหรือวัดได้ทันที เช่น บอกเล่า อธิบาย อภิปราย ตอบคำถาม โดยว่าที่ ตีความ นิยามความหมาย คำนวน แสดง สาธิต ทดลอง เป็นต้น ตัวอย่างวัตถุประสงค์เชิงพุทธิกรรมของหัสดร สิทธิรักษ์ (2549, 43) จากแผนบริหารการสอนประจำที่ 3 ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชากลศาสตร์ควอนตัม 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ได้แก่

(1) อธิบายข้อแตกต่างอนุภาคในกล่อง 1 มิติ และอนุภาคในกล่อง 3 มิติ ได้

(2) ตีความผลเฉลยของอนุภาคในกล่อง 3 มิติ ได้

(3) คำนวนค่าระดับพลังงานของอนุภาคภายในกล่อง 3 มิติ ได้

ฯลฯ

และสุภาวดี พรมนา (2549, 167) ได้เขียนวัตถุประสงค์เชิงพุทธิกรรม ในแผนบริหารการสอนประจำที่ 6 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาหลักการ โฆษณาและการประชาสัมพันธ์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ เช่น

(1) ผู้เรียนสามารถอธิบายความหมายและความสำคัญของการวางแผน สื่อโฆษณา

(2) ผู้เรียนสามารถนำเทคนิคการวางแผนสื่อโฆษณาไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการใช้สื่อในโครงการต่าง ๆ ได้

(3) ผู้เรียนสามารถคิดงบประมาณในการใช้จ่ายสื่อย่างง่าย ได้

(4) ผู้เรียนสามารถคำนวณการใช้จ่ายสื่อเพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภค ได้

(5) ผู้เรียนสามารถอธิบายคำศัพท์ที่ใช้ในการวางแผนสื่อ โฆษณา ได้

สำหรับคุณณี บุญญาส่งวงศ์ (2548, 96) ได้จำแนกวัตถุประสงค์เชิงพุทธิกรรม ในแผนบริหารการสอนประจำที่ 6 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาการประพันธ์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดังนี้

(1) ผู้เรียนสามารถเลือกใช้การคำนวณคอร์ดสัมพันธ์ที่ถูกต้องเหมาะสม

(2) ผู้เรียนสามารถอธิบายลักษณะของจุดพักเพลงรูปแบบต่าง ๆ ได้

(3) ผู้เรียนสามารถเกล้าทำนองเพลงจากโน๊ตนอกคอร์ดต่าง ๆ ได้

(4) ผู้เรียนสามารถสร้างรูปแบบการดำเนินคืบ การพัฒนาทำงานอย่าง เลือกใช้จุดพักเพลง ได้อย่างเหมาะสม และเขียนแนวประกอบทำงานง่าย ๆ ได้

7.2.3 วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท คือ วิธีสอนที่ผู้สอน ได้พิจารณาคัดเลือกเป็นอย่างดีแล้วว่า ใน การสอนเพื่อให้นักเรียนรู้วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและ สอดคล้องกับเนื้อหาประจำบทนี้ ๆ นั้น ควรจะใช้วิธีสอนแบบใด เช่น วิธีสอนแบบทดลอง วิธีสอนแบบสาขิต วิธีสอนแบบอภิปราย วิธีสอนแบบการศึกษาสถานที่ เป็นต้น

ขณะเดียวกันเพื่อให้การสอนตามวิธีการที่กำหนด ในข้อ 7.2.3 บังเกิด ผลดีและมีประสิทธิภาพอย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียน ย่อมจำเป็นจะต้องจัดลำดับกิจกรรมหรือการ กระทำที่ทั้งครูผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมมือกันดำเนินการ ไปตามลำดับขั้นตอน ตามตัวอย่างที่ แม้ล้ม สถาพร (2547, 162) ได้กำหนดวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนไว้ในแผนบริหารการ สอนประจำบทที่ 6 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วย ศาสตราจารย์ เช่น

(1) การบรรยายภาคทฤษฎีประกอบสื่อการสอนในลักษณะ Power Point แผ่นโปรดังใจ และแผ่นภาพเคลื่อนที่ภายในห้องเรียน

(2) การอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้สอนและนักศึกษาภายหลังการ บรรยายภาคทฤษฎี

(3) การศึกษาจากเอกสารประกอบการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ 1 โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาทั้งภายในห้องเรียนประกอบการบรรยายและศึกษานอกห้องเรียน

(4) การศึกษาจากอินเทอร์เน็ตตามกิจกรรมที่กำหนดให้และการศึกษา ด้วยตนเองนอกห้องเรียนของนักศึกษา

พร้อมกันนี้คุณลี บุญญาส่งวงศ์ (2548, 124) ได้วางลำดับวิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน ในแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7 จากเอกสารประกอบการ สอน รายวิชาการประพันธ์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ เป็นต้นว่า

(1) ผู้สอนบรรยายหน้าชั้นเรียน

(2) ผู้เรียนช่วยกันคิดเนื้อร้องให้เหมาะสมกับกระแสจังหวะหรือแนว ทำงานที่ผู้สอนกำหนดให้

(3) ผู้เรียนช่วยกันคิดทำงานของเพลงให้เหมาะสมกับเนื้อหาหรือ วรรณกรรมคนดีที่ผู้สอนกำหนดให้

(4) ผู้เรียนช่วยกันคิดจังหวะ ทำงานอย่างเนื่อร้อง รวมถึงการใส่คอร์ด สำหรับการประพันธ์เพลงเด็กจำนวน 1 บท

(5) ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดทบทวน

ขยะที่ไม่ตรี จันทร์ (2549, 64-65) ได้วางแนววิธีสอนและกิจกรรม การเรียนการสอน ในแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5 จากเอกสารคำสอน รายวิชาอนามัยศึกษา พลางนระดับรองศาสตราจารย์ ได้แก่

(1) กิจกรรมก่อนการเรียน

ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาตำราที่เกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงและ แนวโน้มปัญหาอนามัยในด้านต่าง ๆ ที่แต่ละคนสนใจ รวมถึงการศึกษารูปแบบตัวอย่างที่ใกล้ตัว ผู้เรียนมาประกอบการศึกษา

(2) กิจกรรมในห้องเรียน

1. อภิปรายวิเคราะห์ปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม

2. ให้ดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อยตามหัวข้อเนื้อหาที่กำหนดให้ และร่วมกันสรุปและนำเสนอเพื่อระดมความคิดเห็นจากสมาชิกต่างกลุ่มและจดบันทึกเป็นประเด็น กิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละคน

3. ผู้สอนนำอภิปรายเนื้อหาสำคัญของบทเรียนที่ 5 โดยใช้แผ่น ไปร์งไสประกอบการอภิปราย โดยเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เป็นข้อสรุปในการทำกิจกรรมกลุ่ม

(3) กิจกรรมหลังการเรียน

1. ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาปรากฏการณ์ในสังคมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงและวิเคราะห์สภาพปัญหาในอนาคตที่เป็นผลกระทบจากสภาพการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว 1 กรณี และให้สรุปเป็นรายงานผลการศึกษาค้นคว้านำมาเลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่ม

2. ให้ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเรียนที่ 5

3. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มจัดนิทรรศการภายใต้ชื่อเรื่อง “ปัญหา สิ่งแวดล้อมในอนาคต : ผลกระทบและแนวทางแก้ไข”

7.2.4 ลักษณะการเรียนการสอน หมายถึง ลักษณะที่ผู้สอนนำมาใช้สำหรับผู้สอนเอง เช่น เครื่องฉายภาพนิ่ง วิดีทัศน์ หุ่นจำลอง ของจริง ตลอดจนเอกสารและตำราต่าง ๆ เป็นด้าน รวมทั้งสื่อที่ผู้เรียนจะต้องใช้ เช่น เครื่องเล่นแทป กล้องจุลทรรศน์ เครื่องฉายภาพข้ามพื้นที่ร่ม

หลอดแก้วทดลอง แบบฝึกหัด เป็นต้น ในการเขียนให้ระบุชื่อสื่อลงไป หากมีรหัสกำกับสื่อไว้ด้วย ก็จะช่วยให้เกิดความสะดวกยิ่งขึ้น (ที่อ่อน ทองแก้ว, 2549, 22)

ชนิษฐา กิรติกัลกรากัญจน์ ได้กำหนดสื่อการเรียนการสอนไว้ในแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาสถิติวิเคราะห์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ชนิษฐา กิรติกัลกรากัญจน์, 2548, 36) ดังนี้

- (1) เอกสารประกอบการสอน
- (2) แผ่นโน้ตบุ๊ก
- (3) ใบความรู้
- (4) ใบงาน
- (5) โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ โปรแกรม Microsoft Excel for Window, SPSS for Window และ MINITAB

สำหรับสุภาวดี พรหมมา ได้จัดรายการสื่อการเรียนการสอน ในแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาหลักการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ (สุภาวดี พรหมมา, 2549, 200) ได้แก่

- (1) เอกสารประกอบการสอน
- (2) หนังสือ ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- (3) แผ่นโน้ตบุ๊กเรื่องหลักการ บทบาท วัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์
- (4) ตัวอย่างข่าวประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ
- (5) ตัวอย่างโครงการประชาสัมพันธ์
- (6) บทเรียนออนไลน์

[http://webserver.nSTRU.ac.th/~elearning/index001.php?Email=supavadee\\_pr@yahoo.com](http://webserver.nSTRU.ac.th/~elearning/index001.php?Email=supavadee_pr@yahoo.com)

#### (7) คำ답นท้ายบท

ขณะที่อaccom เดชาทองคำ (2549, 229) ระบุสื่อการเรียนการสอน ในแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7 จากเอกสารคำสอน รายวิชาการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ผลงานระดับรองศาสตราจารย์ คือ

- (1) วีดิทัศน์เกี่ยวกับกรณีการต่อสู้ระหว่างเผด็จการทหารกับนักศึกษา และประชาชนกรณี 14 ตุลาคม 2516
- (2) เอกสารคำสอนประจำบทที่ 7

(3) วิทยากรผู้รับเชิญบรรยายพิเศษ ในสองเรื่อง คือ 1) พลังและอำนาจของกระแสโลกวิถีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทย 2) การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมไทยจากวัชชารัตน์นุญจน์บันปี พ.ศ. 2540

(4) ภาพยนตร์ เรื่อง The Killing Field

(5) เอกสารและตำราที่ปรากฏในเอกสารอ้างอิง

(6) ใบงาน

#### 7.2.5 การวัดผลและประเมินผล

(1) การวัดผล หมายถึง การใช้เครื่องมือในการวัดผลการเรียนการสอน เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกต เป็นต้น ในแผนบริหารการสอนประจำบทต้องระบุวิธีการ และชนิดของเครื่องมือที่ใช้วัดผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอน

(2) การประเมินผล หมายถึง การพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียน หลังจากผ่านการวัดผลไปแล้ว ผู้สอนต้องพินิจพิเคราะห์อย่างถ่องแท้ที่ว่า ผู้เรียนสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปกติแล้วการประเมินผลจะต้องระบุถึงเกณฑ์หรือระดับที่ใช้เพื่อ การตัดสินหรือเทียบคะแนนโดยรวมที่ได้จากการวัดผล

ดูยี่ บุญญาส่งว่างศ์ (2548, 97) ได้ระบุถึงวิธีการและขั้นตอนในการวัดผลและประเมินผล จากแผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6 ในเอกสารประกอบการสอน รายวิชา การประพันธ์ 1 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดังนี้

(1) ให้คะแนนจากการเข้าชั้นเรียน

(2) ให้คะแนนจากความตั้งใจเรียน และความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรม และการแสดงความคิดเห็น

(3) ให้คะแนนจากความสามารถในการสร้างสรรค์ทำงานและทางค่านิคอร์ด

(4) ให้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดบททวน เรื่องการค่านิคอร์ด สัมพันธ์ ความสามารถในการพัฒนาทำงาน การเกล้าทำงาน และการอธิบายจุดพักเพลง

(5) ให้คะแนนจากการสร้างสรรค์ผลการประพันธ์ทำงาน การเลือกใช้คอร์ดสัมพันธ์ และความสามารถในการเขียนแนวประกอบทำงานง่าย ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

วรรณชัย พรมเกิด ได้กำหนดวิธีการวัดผลและประเมินผลไว้ในแผนบริหารการสอนประจำที่ 5 จากเอกสารประกอบการสอน รายวิชาการเลี้ยงปลา养成 ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ (วรรณชัย พรมเกิด, 2549, 117) ดังนี้

(1) สังเกตพฤติกรรมการฟังบรรยายในชั้นเรียน ความตั้งใจ และตรงต่อเวลา

(2) ตรวจรายงานจากที่กำหนดให้ทำ

(3) สังเกตจากการตอบคำถามและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย

(4) ตรวจคำตอบจากคำถามทบทวน

(5) ตรวจรายงานบทปฎิบัติการ

ทำงานองค์ประกอบ วิชิต สุวรรณ โนกัส (2548, 412) ได้คัดเลือกวิธีการวัดผลและประเมินผล ในแผนบริหารการสอนประจำที่ 9 จากเอกสารคำสอน รายวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์ ได้แก่

(1) การสังเกตผู้เรียนเกี่ยวกับความสนใจ การให้ความร่วมมือในการออกมานำเสนอและทดลองปฏิบัติกรรม

(2) การให้ตอบคำถามปากเปล่า

(3) การให้ทดลองปฏิบัติการจริง

(4) การทดสอบความรู้โดยใช้แบบทดสอบ

ตัวอย่าง “แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1” จากเอกสารประกอบการสอน  
รายวิชาการสื่อข่าวเบื้องต้น ผลงานระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์  
(ດดาวัลย์ แก้วสินวัล, 2548, 1-2)

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

### หัวข้อเนื้อหา

ในบทนี้ประกอบด้วยเนื้อหาสำคัญดังนี้

1. ความหมายของข่าว
2. การแบ่งประเภทของข่าว
3. องค์ประกอบของข่าว
4. คุณภาพของข่าว
5. สรุป
6. คำนำท้ายบท

### วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อได้ศึกษาบทที่ 1 แล้ว ผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายความหมายของคำว่า “ข่าว” ได้
2. บอกคุณลักษณะของข่าว ได้
3. ระบุเหตุการณ์ที่มีคุณค่าของข่าว ได้
4. บอกประเภทของข่าว ได้
5. เมื่อกำหนดเหตุการณ์หรือสถานการณ์ขึ้นมา ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ องค์ประกอบของข่าว ได้
6. อธิบายคุณลักษณะเฉพาะของข่าวแต่ละประเภท ได้

(ตัวอย่าง)

## วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีสอนและกิจกรรมในบทนี้ มีวิธีการดังนี้

1. ผู้สอนบรรยาย
2. ผู้เรียนร่วมแสดงความคิดเห็น
3. ถามให้ผู้เรียนตอบ
4. ทำแบบทดสอบ

## สื่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนในบทนี้ ประกอบด้วยสื่อดังนี้

1. เอกสารประกอบการสอน
2. แผ่นโปร์ต对自己
3. หนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง
4. ตัวอย่างข่าวจากหนังสือพิมพ์
5. แบบทดสอบ

## การวัดผลและการประเมินผล

การวัดผลและการประเมินผล ประกอบด้วยการวัดผลและประเมินผลดังนี้

1. การรายงานข่าวหน้าชั้นเรียนของผู้เรียน
2. ประเมินผลจากการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน
3. สังเกตจากการซักถามของผู้เรียน
4. เคลยแบบทดสอบ

ตัวอย่าง “แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1” จากเอกสารคำสอน  
รายวิชาอนามัยศึกษา ผลงานระดับรองศาสตราจารย์  
(ไม่มีตรี จันทร์, 2549, 1-3)

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

### เรื่อง ความสัมพันธ์ของอดีต ปัจจุบัน และอนาคต

#### แนวคิดหลัก

1. อดีต ปัจจุบัน และอนาคต มีความสัมพันธ์เกี่ยวโยงต่อเนื่องกันมาโดยตลอด อดีต ย้อนสู่ผลถึงปัจจุบันและปัจจุบันจะส่งผลไปถึงอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้
2. อดีตมีความหมายต่อปัจจุบัน ความเป็นมาที่เกิดขึ้นในอดีต ล้วนส่งผลกระทบต่อ วิถีชีวิตในปัจจุบันอย่างมากมาย มีกรณีตัวอย่างที่ปรากฏอย่างชัดเจน เช่น การผลิตพลังงาน การเพาะ พลานย เชื้อเพลิงก่อให้เกิดภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นปัจจัยทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น มีผลทำให้ สภาพภูมิอากาศของโลกเปลี่ยนแปลง
3. ปัจจุบันมีความสำคัญต่อนาคต ก้าวคือสภาพที่เป็นอยู่ย่อมจะส่งผลให้เกิดสภาพ ที่เป็นไป กรณีของการ ไร้ประสิทธิภาพในด้านการคุณกำนิดของประชากรทำให้ปริมาณประชากร เพิ่มขึ้น ฉะนั้นจะส่งผลให้ปริมาณอาหารต่อกันของประชากรลดลง หรือกรณีภาวะโลกร้อนกำลังเร่ง ให้เตาไม้เลือยมพิษขยายพันธุ์อย่างรวดเร็ว สำหรับเราไม่เลือยก็มีพิษนั้นปกติจะเป็นพิษต่อสัตว์ รวมถึงคนมากกว่า 80% มีอาการแพ้และเกิดผื่นคันหากสัมผัสกับมัน
4. อนาคตเป็นสิ่งที่เป็นลำดับนวัฒนธรรมนุยย์ แม้ว่าอนาคตเป็นสิ่งที่ยังไม่มีอยู่มองไม่เห็นจับต้องไม่ได้ และเป็นการยากยิ่งที่มนุษย์จะสามารถทำนายหรือพยากรณ์เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะ เกิดขึ้นในอนาคต ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

(ตัวอย่าง)

## วัตถุประสงค์ประจำนักเรียน

เมื่อศึกษาบทเรียนนี้จบแล้วผู้เรียนสามารถตอบคำถามต่อไปนี้ได้

1. อดีต ปัจจุบัน และอนาคต คืออะไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร
2. อดีตมีความหมายต่อปัจจุบันอย่างไร
3. ปัจจุบันมีความสำคัญต่อนาคตอย่างไรบ้าง
4. อนาคตเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมวลมนุษย์อย่างไร

## หัวข้อเนื้อหา

1. อดีตมีความหมายต่อปัจจุบัน
2. ปัจจุบันมีความสำคัญต่อนาคต
3. ขั้นตอนการคิดใหม่ต่อนาคต
4. อนาคตเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์

## กิจกรรมการเรียนการสอน

### 1. กิจกรรมก่อนการเรียน

ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาตำราที่เกี่ยวกับการอธิบายความหมายและความสัมพันธ์ของอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อเป็นความรู้ความเข้าใจเบื้องต้น

### 2. กิจกรรมในห้องเรียน

2.1 อกิจกรรมที่ประกอบการสอนต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมในรอบ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

2.2 แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มทำกิจกรรมผ่านใบงาน (Work sheet ที่ 1 เรื่องความสัมพันธ์ของอดีต ปัจจุบัน และอนาคต และนำเสนอเพื่อการอภิปรายร่วมกันและร่วมกันสรุปคำตอบในแต่ละประเด็นที่กลุ่มน้ำเสียง)

2.3 นำอภิปรายเนื้อหาสำคัญของบทเรียนที่ 1 โดยใช้แผ่นโปรดังใส่ประกอบการอภิปรายโดยพยากรณ์เชื่อมโยงให้สอดคล้องกับกิจกรรมในใบงานที่ 1

(ตัวอย่าง)

### 3. กิจกรรมหลังการเรียน

3.1 ให้ผู้เรียนเลือกศึกษาปракติการณ์ในสังคมที่เป็นการบ่งชี้ว่าอคิดมีความสัมพันธ์กับปัจจุบัน โดยให้ผู้เรียนสรุปเป็นแผนการเรียนรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน เช่น ปัญหาอุทกภัยจากการตัดไม้ทำลายป่า

3.2 ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารที่กำหนดให้หรือเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 ชื่อเรื่อง

3.3 ตอบคำถามท้ายบทเรียนที่ 1

### สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารคำสอนบทที่ 1
2. ตัวราชลักษณะประจำวิชา และตัวราประกอบการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมตามเอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 1
3. แผ่นโปรดไปประกอบการบรรยายอภิปราย
4. เอกสารเนื้อหาสำหรับทำกิจกรรมในชั้นเรียน ในงานที่ 1
5. เอกสารคำนarr레이션

### การวัดผลและการประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมผู้เรียน เช่น ความสนใจ ความกระตือรือร้น ความร่วมมือในการทำกิจกรรม
2. ทดสอบความรู้ความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนจากการถามตอบปากเปล่าและการตอบคำถามท้ายบทเรียน
3. ตรวจผลงานการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
4. สังเกตพฤติกรรมอื่น ๆ ในการแสดงทักษะการปฏิบัติงานและความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอ

## 8. เนื้อหาประจำบท

เนื้อหาประจำบท กือ คำบรรยายหรือคำอธิบายทั้งหมดที่กล่าวถึงสาระสำคัญและรายละเอียดต่าง ๆ ที่อยู่ภายในการอบรมเนื้อหาของแต่ละบท ขณะเดียวกันอาจมีการเพิ่มเติมส่วนประกอบอื่น ๆ เพื่อช่วยเสริมนื้อหาให้เข้าใจได้ง่ายและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ตัวอย่างส่วนสังเคราะห์ บทสัมภาษณ์ บทสังเกต ภาพประกอบ แผนภูมิ ตารางข้อมูล เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วทั้งเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนมักกำหนดกรอบเนื้อหาในแต่ละบทเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ความนำเนื้อหา สรุป คำถามทบทวน และเอกสารอ้างอิง (เทือน ทองแก้ว, 2549, 25) เนื่องจากการเขียนเนื้อหาประจำบทถือเป็นส่วนสำคัญยิ่งในอันที่จะช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้อ่านได้รับความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ แนวคิด ฯลฯ ที่มีคุณค่า จึงมักมีองค์ประกอบต่าง ๆ มากมายที่เข้ามาเกี่ยวข้องทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ซึ่งจะอยู่ประกอบกับลักษณะเป็นการจำเพาะในบทถัดไป

องค์ประกอบของผลงานทางวิชาการ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับเอกสารประกอบการสอนและเอกสารคำสอนนั้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 8 ส่วน ได้แก่ ปกนอก สันปก ปกใน คำนำ สารบัญ แผนบริหารการสอนประจำวิชาและประจำบท เนื้อหาในแต่ละบท และปกหลัง ซึ่งแต่ละส่วนมีรูปแบบ แบบแผน ระเบียบ กติกา ข้อกำหนด ฯลฯ ของแต่ละหน่วยงานต้นสังกัดใหญ่และหน่วยงานต้นสังกัดรอง ๆ ลงมาที่ได้ตราหรือกำหนดขึ้น และยังอาจมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ได้ในแต่ละชุดสมัยที่ผู้ทำผลงานทางวิชาการจะต้องอยู่ติดตามใกล้ชิด และศึกษาให้เข้าใจถ่องแท้.

## เอกสารอ้างอิง

ขนิชฐาน กีรติกาญจน์. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาสกิติวิเคราะห์ 1.

นครศรีธรรมราช : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครศรีธรรมราช.

จรุงใจ มนต์เลียง. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชากิจกรรมนาฏศิลป์สำหรับเด็กปฐนวัย.

นครศรีธรรมราช : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

แฉล่ม สถาพร. (2547). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาประวัติศาสตร์ศิลป์ 1. นครศรีธรรมราช :  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ชัยกรณ์ แก้วอ่อน. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพิสิกษ์ 1. นครศรีธรรมราช :  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

คุณณี บุญญาส่งวงศ์. (2548). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการประพันธ์ 1. นครศรีธรรมราช  
: คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

เทื่อน ทองแก้ว. (2549). แบบการเขียนผลงานทางวิชาการ. นครศรีธรรมราช : มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครศรีธรรมราช.

ปัญญา เลิศไกร. (2549). เอกสารคำสอนรายวิชาการพัฒนาองค์กรชุมชน. นครศรีธรรมราช :  
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

พร พ่วงกิม. (2549). เอกสารคำสอนรายวิชาการจัดการสนานหมู่. นครศรีธรรมราช :  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช. (2550). คู่มือการเขียนผลงานทางวิชาการ. นครศรีธรรมราช  
: ผู้แต่ง.

ไนตรี จันทร์. (2549). เอกสารคำสอนรายวิชาอนาคตศึกษา. นครศรีธรรมราช : คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ลดาวัลย์ แก้วสีนวล. (2548). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการสื่อปัจจัยต้น.  
นครศรีธรรมราช : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

วรรณชัย พรหมเกิด. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการเลี้ยงปลานำ้จืด.  
นครศรีธรรมราช : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครศรีธรรมราช.

วิชิต สุวรรณ โภกกาส. (2549). เอกสารคำสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา. นครศรีธรรมราช :

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ศรีสุดา ชิติโสกี. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชานิทานสำหรับเด็กปฐมวัย.

นครศรีธรรมราช : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

ศศิริรัตน์ เพชรช่วย. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา กิจกรรมร่วมหลักสูตร.

นครศรีธรรมราช : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

สุภาวดี พรมมา. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาหลักการโฆษณาและการ

ประชาสัมพันธ์. นครศรีธรรมราช : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
นครศรีธรรมราช.

สุรศักดิ์ แก้วอ่อน. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาอุณหพลศาสตร์. นครศรีธรรมราช :

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.

หัสชัย ศิทธิรักษ์. (2549). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา กศาสตร์ คุณต้ม 1.

นครศรีธรรมราช : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครศรีธรรมราช.

อาคม เดชาทองคำ. (2549). เอกสารคำสอนรายวิชา การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม.

นครศรีธรรมราช : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

นครศรีธรรมราช.