

บทที่ 3

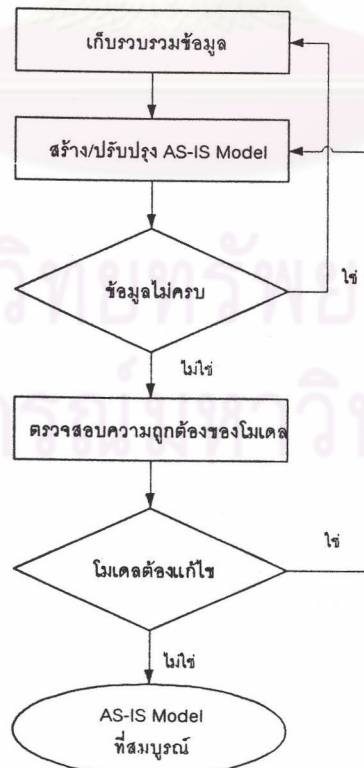
การสร้าง AS-IS Model

การดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ในบทนี้จะกล่าวถึงการสร้าง AS-IS Model การดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งจะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ

1. เก็บรวบรวมข้อมูล
2. สร้าง AS-IS Model
3. ตรวจสอบความถูกต้อง

ในทางปฏิบัติจะเริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน ข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องทำการศึกษาและเก็บข้อมูลก่อนนั้น ได้แก่ แผนผังองค์กร Procedure Manual , Job Description เอกสารต่างๆ ของภาค และ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากนั้นจึงเริ่มดำเนินการสร้างและปรับปรุง AS-IS Model และทำการตรวจสอบความถูกต้องของโมเดลควบคู่กันไป โดยอาจมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพิ่มเติมด้วย อันเนื่องมาจากเมื่อลงมือเริ่มสร้าง AS-IS Model แล้ว อาจพบว่าไม่มีข้อมูลบางตัว ก็ต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม และเมื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องแล้วก็อาจที่จะต้องทำการแก้ไขการสร้าง AS-IS Model เพื่อให้มีความถูกต้องและอาจมีความจำเป็นที่จะต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ดังนั้นลักษณะในการดำเนินการสร้าง AS-IS Model จะเป็นดังภาพที่ 12



ภาพที่ 12 แสดงแผนผังขั้นตอนการสร้าง AS-IS Model

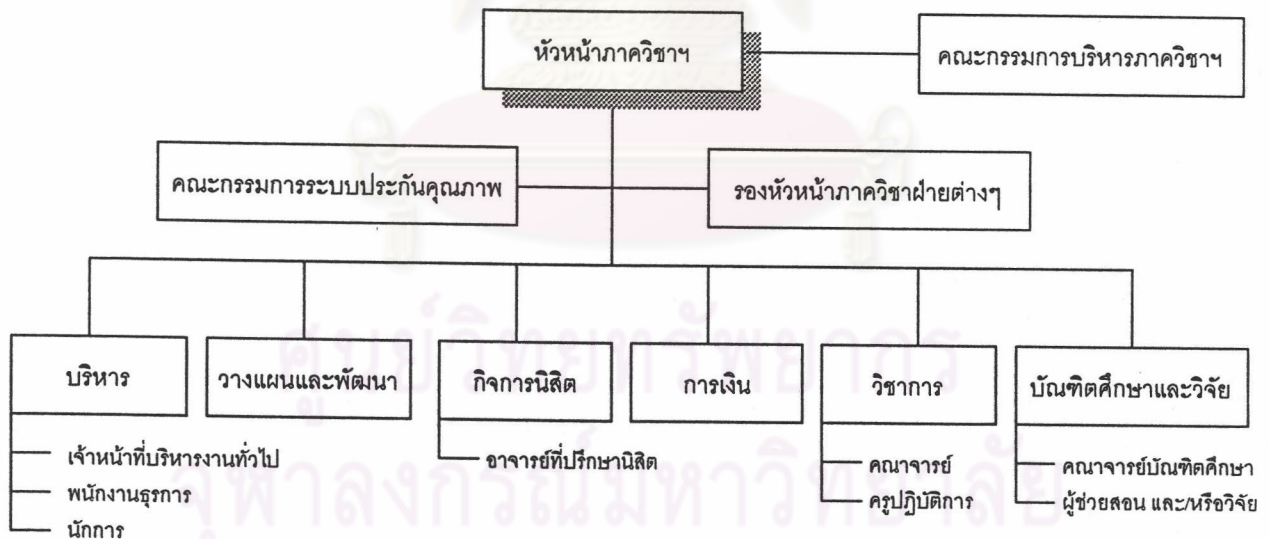
3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเบื้องต้นที่จะต้องทำการศึกษาและเก็บก่อนนั้น ได้แก่

1. แผนผังองค์กร
2. PM ,JD และเอกสารต่าง ๆ ของภาค
3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

3.1.1. แผนผังองค์กร

แผนผังองค์กรมีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาเบื้องต้น เนื่องจากจะสะท้อนให้เห็นถึงภาพรวมขององค์กรที่ทำการศึกษา การแบ่งหน่วยงานขององค์กรย่อมแสดงให้เห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในองค์กรอย่างคร่าว ๆ ทำให้สามารถที่จะวางแผนเก็บข้อมูลในรายละเอียดของกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมและรวดเร็ว ยกตัวอย่างเช่น ถ้าอยากได้ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมวางแผนรายปี ก็ต้องเข้าไปขอข้อมูลหรือสัมภาษณ์บุคคลที่อยู่ในฝ่ายวางแผน เป็นต้น ภาพที่ 13 จะแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างองค์กรของภาควิชา ซึ่งจะประกอบไปด้วย 6 ฝ่าย คือ บริหาร วางแผนและพัฒนา กิจกรรมนิสิต การเงิน วิชาการ และบัณฑิตศึกษาและวิจัย



ภาพที่ 13 แสดงโครงสร้างองค์กรของภาควิชา

3.1.2 PM ,JD และเอกสารต่าง ๆ ของภาค

ในกรณีที่หน่วยงานหรือองค์กรที่ศึกษาได้มีการทำ ISO 9001 แล้ว หน่วยงานนั้นจะต้องมีข้อมูลซึ่งเป็นขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ หรือที่เรียกว่า Procedure Manual (PM) ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาและเก็บข้อมูลในรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานของกิจกรรมต่างๆ ในกรณีของภาควิชาชีพ ทางภาควิชาชีพได้มีการทำ ISO 9001 อยู่ก่อนแล้ว ดังนั้นจึงมีข้อมูลในส่วนนี้ ส่วน Job Description (JD) นั้นคือ เอกสารที่กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคคลต่างๆ ที่อยู่ในองค์กร ซึ่งทางภาควิชาชีพ ก็ได้จัดทำขึ้นเช่นกัน ดังนั้นการศึกษา JD ก็จะช่วยทำให้เก็บข้อมูลของกิจกรรมได้ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเอกสารต่างๆ ของภาควิชานอกเหนือจาก PM และ JD ก็มีสำคัญเช่นเดียวกัน เพราะจะได้ข้อมูลในบางส่วนที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น เอกสารต่างๆ ในการจัดซื้อ เมื่อนำมาพิจารณาร่วมกับ PM ก็จะทำให้เข้าใจถึงรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการจัดซื้อมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

3.1.3. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากข้อ 1 และ ข้อ 2 ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะพบว่า ข้อมูลดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะสร้างเป็นโมเดลได้ อันเนื่องมาจากขาดความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ข้อมูลที่ได้ มีลักษณะเป็นถึงการอธิบายขั้นตอนการทำงานเพื่อจุดประสงค์หลักของกิจกรรมย่อยๆ ต่างๆ ซึ่งก็ไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงในโมเดลได้ อีกทั้งข้อมูลบางกิจกรรมก็ยังขาดความครบถ้วน ไม่สามารถเขียนออกมาในรูปของโมเดลได้ ดังนั้นผู้สร้างโมเดลจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ระบบเพื่อหาความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ เหล่านั้น ซึ่งจะพบว่ามีข้อมูลอีกหลายส่วนที่ขาดหายไปและวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะได้ข้อมูลเหล่านั้น คือ การที่เข้าไปสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงจุดกับที่ต้องการ และเป็นข้อมูลที่แท้จริงอยู่ในปัจจุบันด้วย กล่าวโดยสรุปก็คือ การเข้าไปสัมภาษณ์จะเป็นส่วนเติมเต็มของการเก็บรวบรวมข้อมูลในหัวข้อที่ 1 และ 2 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและสามารถนำไปสร้างเป็นโมเดลได้นั่นเอง

3.2 การสร้าง AS-IS model

หลังจากที่ได้ข้อมูลของการดำเนินงานของภาควิชาแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การนำไปสร้างเป็นโมเดลของการทำงานที่เป็นอยู่ในขณะนี้ เรียกว่า AS-IS Model โดยในการสร้าง จะเริ่มจากการกำหนด Critical Model Documentation เสียก่อน แล้วจึงสร้างเป็น Context Diagram จากนั้นจึงค่อยๆ เจาะลึกลงไป ในรายละเอียดของแต่ละกิจกรรมที่สนใจ การสร้าง อาจเริ่มจาก Node Tree ก่อน เพื่อให้เห็นถึงระบบโดยรวม และหมวดหมู่ของกิจกรรมได้อย่างรวดเร็ว

3.2.1 กำหนด Critical Model Documentation

ในการสร้างโมเดล IDEF0 ก่อนที่จะทำการสร้างออกมาเป็น diagram การกำหนดถึงสิ่งซึ่งเป็นเหมือนเข็มทิศที่คอยเตือนในการสร้างโมเดล เพื่อให้สามารถดำเนินการสร้างโมเดลโดยที่ไม่หลงทางและบรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้ในกรอบที่กำหนดได้นั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นการกำหนด Critical Model Documentation จึงต้องกระทำเป็นอันดับแรก ซึ่งประกอบไปด้วยการกำหนด 3 หัวข้อต่อไปนี้

- 1) Purpose
- 2) Viewpoint
- 3) Scope

1) Purpose :

การสร้างโมเดลจะเป็นไปไม่ได้ถ้าหากไม่มี Purpose (วัตถุประสงค์) ที่ชัดเจนในการสร้าง เพราะว่าถ้าปราศจากวัตถุประสงค์แล้ว จะไม่สามารถบอกได้ว่า โมเดลที่กำลังสร้างดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้องหรือไม่ และจะเสร็จสมบูรณ์แล้วหรือยัง

2) Viewpoint :

การสร้างโมเดล IDEF0 จะต้องมาจาก Viewpoint (มุมมอง) เพียง 1 มุมมองเท่านั้น โดยมักจะกำหนดเป็น หน้าทีของบุคคล แผนก หรือ ฝ่ายต่างๆ เพื่อบอกให้ทราบว่า โมเดลที่สร้างนี้ มาจากมุมมองของใคร ซึ่งการเลือก Viewpoint นี้ ก็จะต้องสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ด้วย โมเดลที่สร้างขึ้นโดยไม่ได้กำหนด Viewpoint นั้น โดยเฉพาะโมเดลที่มีขนาดใหญ่ และมีความละเอียดมากจะทำให้ การเขียนโมเดลมีความสับสนวุ่นวาย ผู้อ่านเข้าใจได้ยาก และไม่เป็นระบบ เนื่องจากจะเกิดมุมมองที่หลากหลายของกิจกรรมที่อยู่ในระดับเดียวกัน

3) Scope :

Scope (ขอบเขต) ของโมเดลที่ชัดเจน จะช่วยให้สามารถสร้างโมเดลได้ บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยที่ไม่หลงประเด็นออกนอกขอบเขตที่กำหนดไว้ ซึ่งการกำหนดขอบเขตนั้นต้องกำหนดทั้ง 2 ส่วนคือ ทางกว้าง และ ทางลึก ถ้าไม่ได้ระบุขอบเขตไว้ ก็ไม่สามารถทราบได้ว่าการสร้างโมเดลสิ้นสุดหรือยัง ขอบเขตสามารถกำหนดได้ที่ diagram A-0 ซึ่งจะครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดของโมเดลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ดังนั้นถ้าหากสามารถระบุขอบเขตของ A-0 ได้ ก็จะทราบถึงขอบเขตของโมเดลได้

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปออกมาเป็น Critical Model Documentation ของโมเดลการดำเนินงานของภาควิชาฯ คือ

Purpose : บ่งชี้ถึงการดำเนินงานของภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่เป็นอยู่ (AS-IS Model) เพื่อปรับปรุงระบบในด้าน การระบุระบบสนับสนุนที่ต้องการ การหาค่า KPI และการทำ ABM

Viewpoint : ผู้ออกแบบระบบ

Scope : เป็นกิจกรรมที่อยู่ในภาควิชาฯ เท่านั้น

ซึ่งสามารถแสดงเป็น diagram A-0 ในรูปแบบของ IDEF0 ดังต่อไปนี้



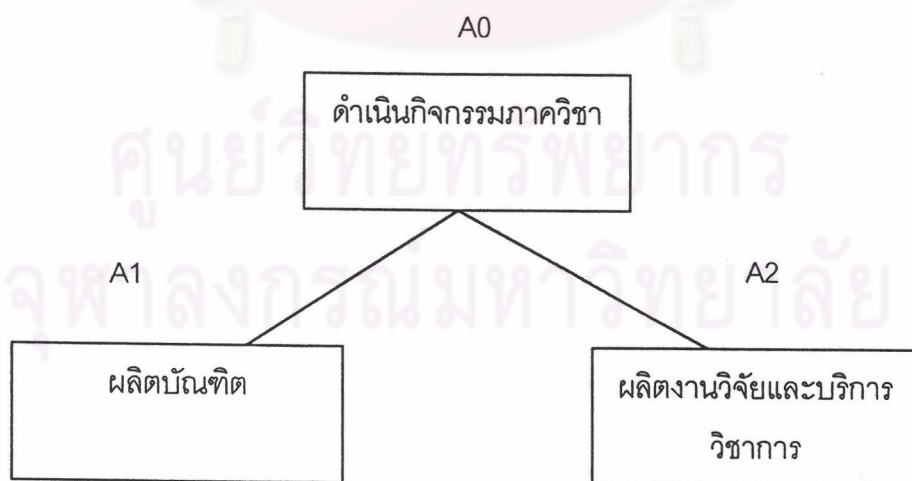
ภาพที่ 14 แสดง diagram A-0 การดำเนินงานภาควิชา

3.2.2 ลงมือสร้างโมเดล

กิจกรรมของภาควิชาฯ นั้น มีอยู่มากมาย การที่จะรวบรวมและจัดเป็น โครงสร้างที่มีความสัมพันธ์กันทั้งหมดทำได้ยากลำบาก ดังนั้น จึงอาจจะแบ่งตาม output ที่ได้ จากภาควิชาฯ ก่อน ซึ่งภาควิชาฯ มี output ด้วยกัน 3 ประการคือ

- 1 บัณฑิตวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- 2 งานวิจัยต่างๆ
- 3 การบริการวิชาการ

เมื่อพิจารณา output ทั้ง 3 ของภาควิชาฯ แล้วจะเห็นได้ว่า output หลัก ของภาควิชาฯ คือ บัณฑิตวิศวกรรมอุตสาหกรรม ส่วนงานวิจัยและบริการวิชาการนั้นเป็น output ที่มีความสำคัญรองลงมา และเมื่อพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นที่รวบรวมมา ทำให้ สามารถที่จะวิเคราะห์ได้ว่า output แต่ละอย่างจะต้องมีกิจกรรมใดบ้างที่จะก่อให้เกิด output ตัว นั้น โดยที่จะมองในลักษณะของกลุ่มกิจกรรมอย่างกว้างๆ ก่อน ซึ่งผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่า ในการดำเนินงานเพื่อให้ได้ output หลัก คือ บัณฑิต นั้น มีจำนวนกิจกรรมมากกว่าการ ดำเนินการเพื่อให้ได้งานวิจัยและงานบริการวิชาการอยู่พอสมควร อีกทั้งลักษณะการดำเนินการ เพื่อให้ได้มาซึ่งงานวิจัยและการบริการวิชาการนั้น มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นในการ สร้าง AS-IS Model การดำเนินงานของภาควิชาฯ ชั้นแรกต้องมองภาพรวมของกิจกรรมก่อน และจากที่ได้กล่าวมา ทำให้สามารถที่จะจำแนกกิจกรรมการดำเนินงานของภาควิชาฯ ได้โดยตรง ในรูปแบบของ Node Tree ดังภาพที่ 15



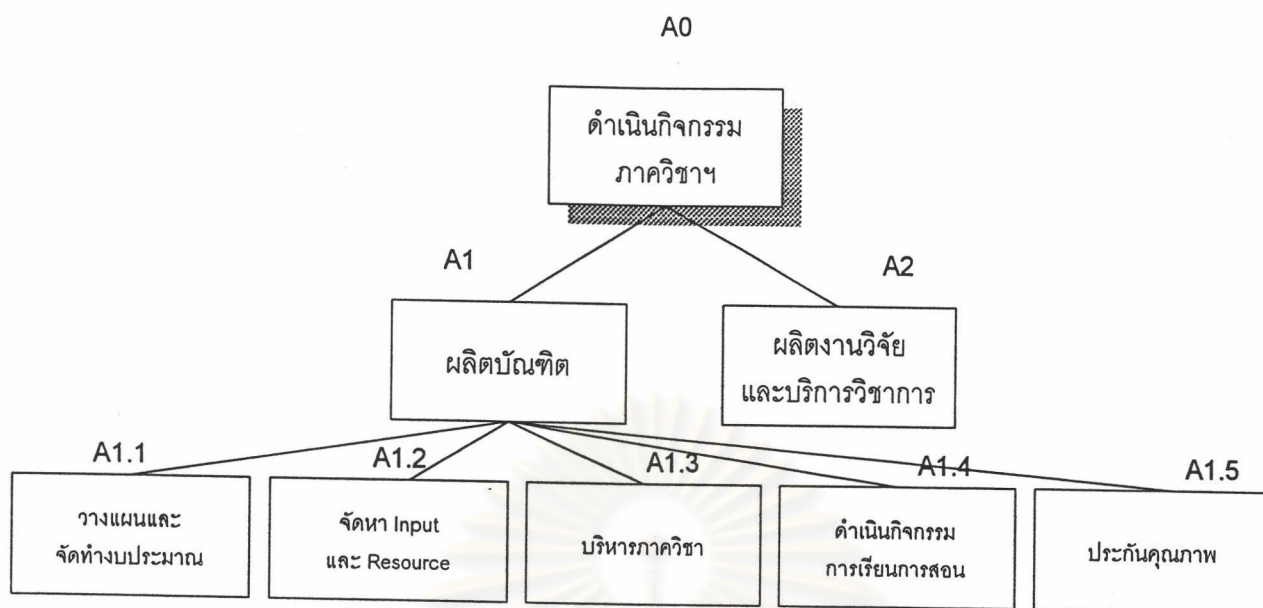
ภาพที่ 15 แสดงการแบ่งกลุ่มกิจกรรมของการดำเนินงานภาควิชาตามผลลัพธ์

A1 ผลิตภัณฑ์

กิจกรรมผลิตภัณฑ์ถือได้ว่าเป็นหัวใจของการดำเนินงานของภาควิชา เนื่องจาก output ที่ได้ของกิจกรรมนี้ คือ ผลิตภัณฑ์ ซึ่งถือว่าเป็น output หลักของภาควิชา ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงมีกิจกรรมย่อยอยู่เป็นจำนวนมาก เพราะกิจกรรมส่วนใหญ่ของภาควิชา มักจะเกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์แทบทั้งสิ้น ซึ่งส่งผลให้การวิเคราะห์แบ่งกลุ่มกิจกรรม และหาความเชื่อมโยงของกิจกรรมกระทำได้ลำบาก อันเนื่องมาจากจำนวนกิจกรรมที่มากและความซับซ้อนของงาน วิธีการหนึ่งซึ่งช่วยในการวิเคราะห์ก็คือ การพิจารณาย้อนกลับจาก output ยกตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการ output X ต้องมีกิจกรรม A ซึ่งก่อให้เกิด output X แต่กิจกรรม A ต้องการ input Y ซึ่งเป็น output ของกิจกรรม B ดังนั้นจึงต้องมี กิจกรรม B ก่อน จึงจะเกิดกิจกรรม A ได้ และในทำนองเดียวกัน ก็ทำการพิจารณาย้อนกลับไปเรื่อยๆ

จากแนวคิดดังกล่าว เมื่อพิจารณาร่วมกับข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาแล้วนั้น จะทำให้เห็นถึงกลุ่มกิจกรรมที่เชื่อมโยงกันในลักษณะของกระบวนการ ซึ่งรวมเรียกว่า กิจกรรม “ผลิตภัณฑ์” ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

output คือ ผลิตภัณฑ์ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ คือ ดำเนินการทำการเรียนการสอนเพื่อที่จะถ่ายทอดความรู้กับนิสิตจนครบหลักสูตรและเรียนจบเป็นบัณฑิต ซึ่งการผลิตบัณฑิตทางภาควิชาได้ทำการประกันคุณภาพในการผลิตบัณฑิตด้วย เพื่อให้แน่ใจว่าบัณฑิตที่ได้จะมีคุณภาพ และตรงกับความต้องการของตลาด หากพิจารณาที่ปัจจัยทางการผลิตแล้ว การเรียนการสอนจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้าหากไม่มีทรัพยากรต่างๆ ที่ทำการบริหารและจัดการเป็นอย่างดีแล้ว เช่น อาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชา , ห้องเรียนห้องปฏิบัติการที่พร้อมใช้ , ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ที่พร้อมให้บริการ ดังนั้นกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดสิ่งเหล่านี้ก็คือ “กิจกรรมบริหารภาควิชา” ในทำนองเดียวกัน ถ้าไม่มีทรัพยากรบริหาร กิจกรรมบริหารภาควิชา ก็เกิดขึ้นไม่ได้ กิจกรรมจัดหา input และ resource ต่างๆ จึงจำเป็นต้องกระทำก่อน และสุดท้ายถ้าไม่มีกิจกรรมวางแผนจัดทำงบประมาณก็ไม่สามารถที่จะทำการจัดหาทรัพยากรต่างๆ ได้เช่นกัน จากที่ได้ อธิบายมาทั้งหมดทำให้เห็นภาพรวมของกลุ่มกิจกรรมอย่างคร่าวๆ ได้ ซึ่งแสดงเป็น Node Tree ตามภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แสดง Node Tree ของกลุ่มกิจกรรมผลิตบัณฑิต

จากที่ได้ภาพรวมของกิจกรรมผลิตบัณฑิตแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการวิเคราะห์อย่างละเอียดลงไปในแต่ละกิจกรรม เพื่อให้ได้กิจกรรมย่อยที่ครบสมบูรณ์ โดยระดับความละเอียดของกิจกรรมย่อยที่จะวิเคราะห์ ก็จะพิจารณาจากความเหมาะสมของการนำเอาข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ต่อ เช่น เพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์และกำหนดระบบสนับสนุนได้หรือไม่ เป็นต้น

จากนั้นก็ทำการหาความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมย่อยเหล่านั้นตามวิธีการของ IDEF0 การวิเคราะห์ควรเริ่มจากการสร้างเป็น Node Tree ก่อน ต่อจากนั้นเมื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละกิจกรรมแล้ว จึงค่อยสร้างเป็น Model ในรูปแบบของ IDEF0 ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดของโมเดลได้ดังนี้

A1 ผลิตบัณฑิต ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมย่อยคือ

A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

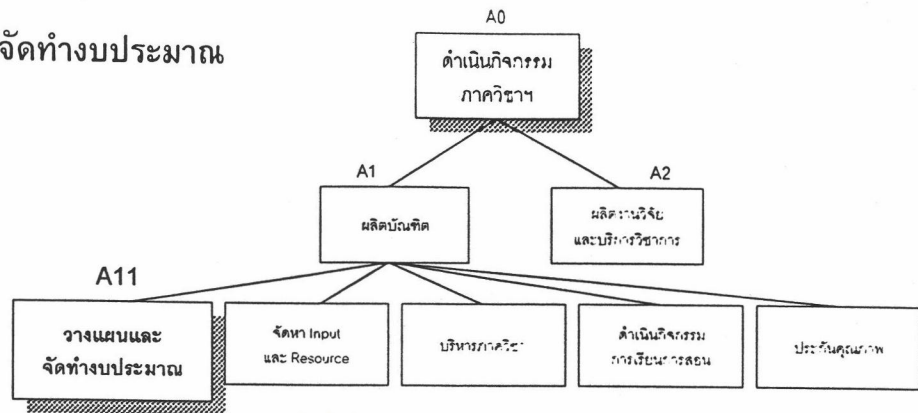
A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

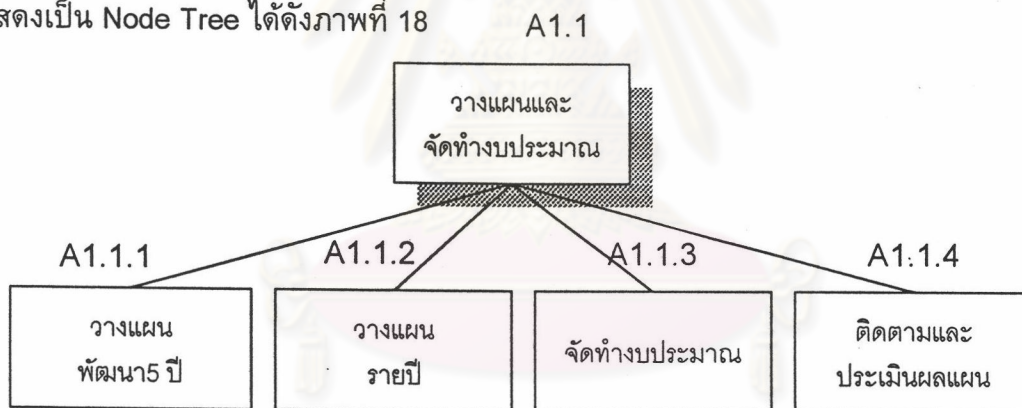
A1.5 ประกันคุณภาพ

A1.1 วางแผนและจัดทำงานงบประมาณ



ภาพที่ 17 แสดงตำแหน่งของ A1.1 วางแผนและจัดทำงานงบประมาณ

กิจกรรมวางแผนและจัดทำงานงบประมาณ เป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำก่อน เพื่อให้ดำเนินงานไปถึงเป้าหมายที่วางได้ จุดประสงค์หลักของกิจกรรมนี้คือ เพื่อรวบรวมความต้องการต่างๆ ในภาควิชา แล้วนำมาพิจารณาว่าจะจัดหาสิ่งใดบ้าง เป็นลำดับก่อนหลังตามความสำคัญและสอดคล้องกับแผนของคณะและมหาวิทยาลัย จากนั้นจึงนำมาจัดทำเป็นงบประมาณของภาควิชา การดำเนินงานต่างๆ ในกิจกรรมนี้แบ่งออกได้เป็น 4 กิจกรรมย่อย ซึ่งแสดงเป็น Node Tree ได้ดังภาพที่ 18



ภาพที่ 18 แสดง Node Tree ของ A1.1 วางแผนและจัดทำงานงบประมาณ

A1.1.1 วางแผนพัฒนา 5 ปี : กิจกรรมนี้เป็นการวางแผนในระดับกลยุทธ์อย่างกว้างๆ ว่า ใน 5 ปี ภาควิชา ควรที่จะมีความเป็นไปในทิศทางใด ควรจะส่งเสริมในด้านใด ห้องปฏิบัติการใด ควรที่จะได้รับการสนับสนุนก่อน เป็นต้น ซึ่งแนวทางที่ภาควิชาตั้งเป้าว่าจะเป็นใน 5 ปีข้างหน้า นี้ ก็ต้องสอดคล้องกับแนวทางที่คณะและมหาวิทยาลัยอยากจะเป็นไปด้วย ดังนั้นแผนของมหาวิทยาลัยและแผนของคณะ จึงเป็นตัวควบคุมให้การวางแผน 5 ปี ของภาควิชา เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

A1.1.2 วางแผนรายปี : เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิด แผนรายปี เพื่อนำไปจัดทำเป็นงบประมาณ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.1.2.1 รวบรวมความต้องการ : กิจกรรมนี้เป็นการรวบรวมความต้องการของภาคว่าชาติสิ่งใดบ้าง โดยที่อาจารย์แต่ละท่านเป็นผู้เสนอขอมาว่าต้องการสิ่งใด และฝ่ายวางแผนทำหน้าที่รวบรวมความต้องการเหล่านั้น

A1.1.2.2 จัดลำดับความสำคัญและพิจารณางบประมาณ : หลังจากได้ความต้องการ ฝ่ายวางแผนจะทำหน้าที่กำหนดและจัดลำดับของความต้องการนั้นๆ โดยที่จะพิจารณาถึงแผน 5 ปี ว่าต้องการสิ่งใดก่อน และถ้าความต้องการนั้นๆ สอดคล้องกับแผนพัฒนา 5 ปี ความต้องการนั้นก็ได้รับการพิจารณาก่อน

A1.1.2.3 ประชุมหาข้อตกลงและจัดทำแผนรายปี : หากความต้องการเกินงบประมาณก็ต้องทำการประชุมเพื่อหารือ หรืออาจมอบอำนาจให้หัวหน้าภาคเป็นผู้ตัดสินใจ ตัดครุภัณฑ์บางรายการ หรือยอมใช้เงินเกินงบประมาณ เสร็จแล้วก็จะได้แผนรายปีออกมาว่าภาควิชาจะจัดหาสิ่งใดบ้าง

A1.1.2.4 จัดการทุน TA/RA : ฝ่ายวางแผนกำหนดงบประมาณที่จะเป็นทุนการศึกษาให้กับนิสิต และนิสิตที่ทำหน้าที่ผู้ช่วยสอน และ ผู้ช่วยวิจัย

A1.1.3 จัดทำงบประมาณ : นำแผนรายปีมาจัดทำเป็นงบประมาณ เพื่อทำการจัดซื้อต่อไป ซึ่งประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.1.3.1 จัดทำร่างงบประมาณ : ฝ่ายวางแผนนำเอาแผนรายปีที่ได้และงบประมาณ TA/RA ที่จัดสรรมาจัดทำเป็นงบประมาณ และจัดส่งคณะหรือมหาวิทยาลัยเพื่อรอการอนุมัติ

A1.1.3.2 อนุมัติงบประมาณ : เจ้าของงบประมาณพิจารณออนุมัติงบประมาณ

A1.1.3.3 แจ้งอาจารย์ผู้เสนอขอเพื่อดำเนินการจัดซื้อ : เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ฝ่ายวางแผนก็จะแจ้งไปยังอาจารย์ผู้เสนอซื้อว่าได้รับการอนุมัติแล้ว และให้ดำเนินการจัดหาต่อไป

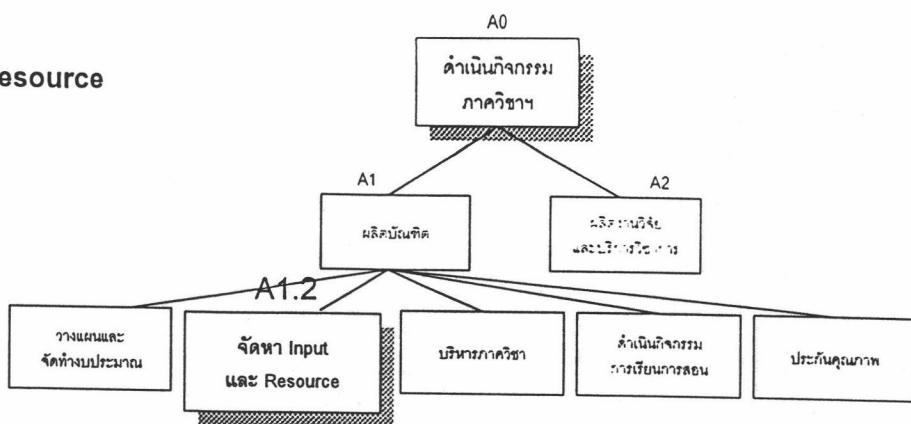
A1.1.4 ติดตามและวัดผลแผน : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ติดตามถึงการใช้งบประมาณว่าได้มีการใช้งบประมาณไปตรงตามแผนที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งกระทำโดยฝ่ายวางแผน ทำหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายการเงิน ถึงเรื่องการจัดซื้อต่างๆ เปรียบเทียบกับแผนที่จัดทำ และทำการสรุปผล ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.1.4.1 ค้นหาข้อมูลการใช้จ่ายเงิน : ฝ่ายการเงินประสานงานกับฝ่ายวางแผน ค้นหาข้อมูลการใช้จ่ายเงินของ Lab ต่างๆ

A1.1.4.2 ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินตามแผน : ฝ่ายวางแผนรวบรวมข้อมูลการใช้จ่ายเงินของ Lab และวิเคราะห์ผลการใช้จ่ายเงินตามแผน

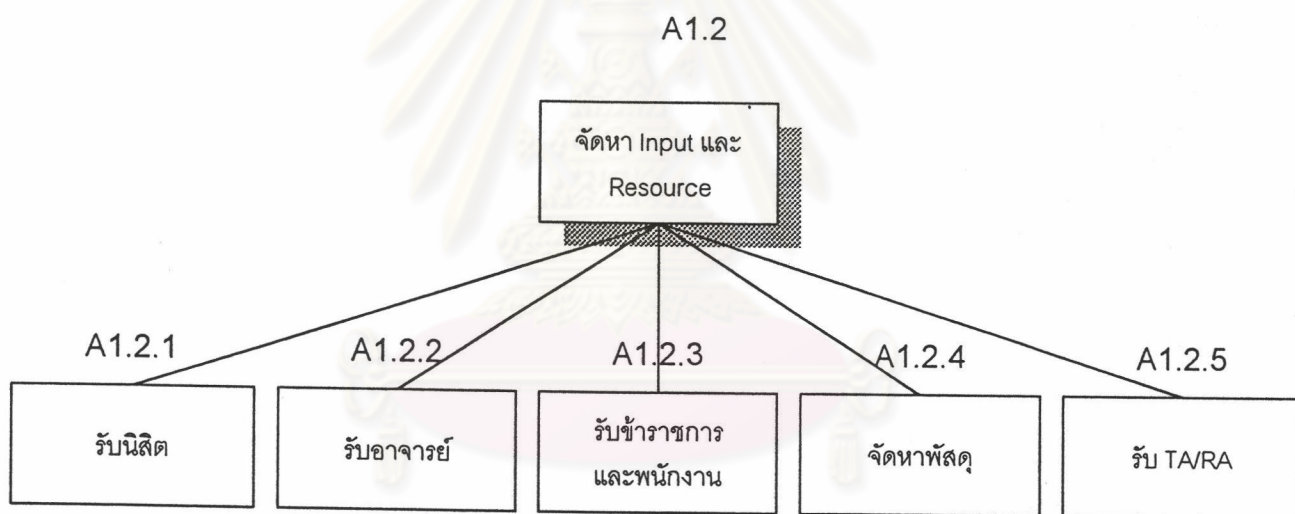
A1.1.4.3 จัดทำรายงานสรุปการใช้จ่ายเงินตามแผน : จากนั้นฝ่ายวางแผนจัดทำรายงานสรุปการใช้จ่ายเงินตามแผนเพื่อจัดส่งคณะต่อไป

A1.2 จัดหา Input และ Resource



ภาพที่ 19 แสดงตำแหน่งของ A1.2 จัดหา Input และ Resource

กิจกรรมจัดหา Input และ Resource นั้น คือกิจกรรมที่ทำให้ได้มาซึ่ง Input คือนิสิตเข้าภาควิชา พร้อมทั้ง ทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตบัณฑิต อันได้แก่ อาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน TA/RA รวมทั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมย่อย ดังแสดงใน Node Tree ตามภาพที่ 20



ภาพที่ 20 แสดง Node Tree ของ A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.2.1 รับนิสิต : คือ กิจกรรมที่ทำให้ได้มาซึ่ง นิสิต ที่จะเข้ามาศึกษาในภาควิชา โดยแบ่งประเภทนิสิตออกเป็น 2 ระดับ คือ ปริญญาตรี และ ปริญญาชั้นสูง ซึ่งได้แก่ ปริญญาโท และ ปริญญาเอก โดยที่ ปริญญาตรี จะเข้ามาได้ 2 ลักษณะคือ การเลือกภาคเมื่อเรียนจบชั้นปีที่ 1 และ การย้ายจากภาควิชาอื่นเข้ามา ดังนั้น จึงสามารถแบ่งกิจกรรมการรับนิสิตออกเป็น 4 กิจกรรมย่อยคือ

1. กิจกรรมรับนิสิต ป.ตรี ปกติ
2. กิจกรรมรับนิสิต ป.ตรี ย้ายภาค
3. กิจกรรมรับนิสิตปริญญาชั้นสูง
4. กิจกรรมรับนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคนอกเวลาราชการ

A1.2.1.1 รับนิสิต ป.ตรี ปกติ : นิสิต ป.ตรี ที่เข้าภาคนั้น โดยปกติทางคณะจะทำกาหนดให้มีการเลือกเข้าภาควิชาฯ ต่างๆ หลังจากที่นิสิตเรียนจบชั้นปีที่ 1 ซึ่งทางภาควิชาฯ จะกำหนดออกมาว่า จะรับนิสิตกี่คน จากนั้นทางคณะจะทำการจัดอันดับนิสิตที่เลือกภาคให้ ตามเกรดเฉลี่ย 1 ปี นิสิตที่มีเกรดสูงก็จะได้รับเข้าภาคก่อน ซึ่งทางคณะก็จะจัดส่งรายชื่อ นิสิตมาให้ภาค

A1.2.1.2 รับนิสิต ป.ตรี ย้ายภาค : เนื่องจากเมื่อนิสิตได้เลือกเข้าเรียนในภาคต่างๆ แล้ว อาจค้นพบตัวเองในภายหลังว่าภาควิชาฯ ที่เลือกเรียนนั้น ไม่เหมาะสมกับตนเอง แต่เนื่องจากในตอนเลือกภาคครั้งแรกนั้นได้ตัดสินใจเลือกภาคผิดพลาดไปแล้ว อันเนื่องมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น มีข้อมูลที่ไม่เพียงพอ ตามเพื่อน หรือแม้แต่ข้อจำกัดในเรื่องของเกรดเฉลี่ย ดังนั้นจึงมีนิสิตบางคนที่ต้องการจะย้ายภาควิชาฯ ดังนั้นในแต่ละภาควิชาจึงมีทั้งนิสิตที่ย้ายภาคออกไป หรือรับนิสิตที่ย้ายภาคเข้ามา ซึ่งนิสิตที่ย้ายภาควิชาฯ ก็ถือว่าเป็นนิสิตในภาควิชาฯ เช่นกัน กิจกรรมรับนิสิต ป.ตรี ย้ายภาค ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.1.2.1 กำหนดเกณฑ์และแต่งตั้งกรรมการ : กำหนดเกณฑ์คุณสมบัติของนิสิตและแต่งตั้งกรรมการเพื่อทำการคัดเลือก ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.1.2.1.1 รับรายชื่อนิสิตที่ขอย้ายภาค : อาจารย์ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา รับรายชื่อนิสิตที่ขอย้ายภาค

A1.2.1.2.1.2 กำหนดเกณฑ์และจำนวนการรับนิสิตย้ายภาค : หัวหน้าภาควิชาฯ ทำกาหนดเกณฑ์ และจำนวนนิสิตที่จะรับซึ่งโดยปกติจะเท่ากับจำนวนนิสิตที่ย้ายภาคออก

A1.2.1.2.1.3 แต่งตั้งกรรมการการสอบสัมภาษณ์และคัดเลือกนิสิต : หัวหน้าภาควิชาฯ ทำกาหนดตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์และคัดเลือกนิสิต

A1.2.1.2.2 คัดเลือกนิสิตย้ายภาค : หลังจากที่ มีเกณฑ์และจำนวนการรับพร้อมทั้งกรรมการที่จะทำการสัมภาษณ์แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การคัดเลือกนิสิต ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.1.2.2.1 สัมภาษณ์และคัดเลือก : คณะกรรมการ สัมภาษณ์และคัดเลือกที่ได้รับการแต่งตั้ง จะทำหน้าที่ในการสัมภาษณ์นิสิต

A1.2.1.2.2.2 แจ้งผลการคัดเลือก : เมื่อได้ผลการสัมภาษณ์ มาหัวหน้าภาคจะทำการแจ้งผลการคัดเลือก การรับนิสิตเข้าภาควิชา

A1.2.1.2.2.3 เก็บบันทึกผลการคัดเลือก : เจ้าหน้าที่บริหาร งานทั่วไปทำหน้าที่จัดเก็บเอกสารผลการรับนิสิตย้ายภาค

A1.2.1.3 รับนิสิตปริญญาชั้นสูง : หมายถึง นิสิตที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอก การรับเข้าภาคนั้นประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.1.3.1 กำหนดคุณสมบัติและรับสมัคร : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.1.3.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาภาควิชา และกรรมการออกข้อสอบสัมภาษณ์/คัดเลือก : หัวหน้าภาคทำการแต่งตั้งกรรมการบัณฑิตศึกษาภาควิชา คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ และ กรรมการออกข้อสอบ

A1.2.1.3.1.2 กำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษา : กรรมการบัณฑิตศึกษาภาควิชาที่ได้รับการแต่งตั้งทำการกำหนดคุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

A1.2.1.3.1.3 รับสมัคร : รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบัณฑิต “ รับสมัคร “ ผู้สมัครเข้าศึกษาในระดับปริญญาชั้นสูง โดยพิจารณาตามคุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

A1.2.1.3.2 จัดสอบคัดเลือกและประกาศผล : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.1.3.2.1 ออกข้อสอบสัมภาษณ์และคัดเลือก : กรรมการออกข้อสอบทำการออกข้อสอบคัดเลือก

A1.2.1.3.2.2 ทดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ : คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์และหัวหน้าภาคควบคุมการทดสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์ของผู้ที่ผ่านการสมัครสอบ

A1.2.1.3.2.3 คัดเลือกและประกาศผล : คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ทำการ คัดเลือกและประกาศผลสอบ

A1.2.1.3.2.4 เก็บบันทึกผล : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดเก็บผลการคัดเลือกนิสิตปริญญาชั้นสูง

A1.2.1.4 รับนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคนอกเวลาราชการ: นิสิตปริญญาชั้นสูงภาคนอกเวลาราชการ หมายถึง นิสิตที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกนอกเวลาราชการ สำหรับผู้ที่ทำงานในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งนิสิตประเภทนี้ทางภาควิชาจะจัดการเรื่องการรับสมัครนิสิตแยกต่างหากจากนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคปกติ เนื่องจากมีค่าเล่าเรียนที่แตกต่าง

ต่างกัน เพราะการสอนนิสิตปริญญาชั้นสูงภาคนอกเวลาราชการจำเป็นต้องมีค่าล่วงเวลาสำหรับอาจารย์และบุคลากรในการดำเนินการเรียนการสอน

A1.2.2 รับอาจารย์ : อาจารย์ถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในการผลิตบัณฑิต กิจกรรมรับอาจารย์นี้ทำหน้าที่ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาจารย์ ผู้ที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต ซึ่งประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.2.1 กำหนดคุณสมบัติและรับสมัครอาจารย์ใหม่ : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.2.1.1 กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่/อาจารย์พิเศษ : ที่ประชุมภาคทำการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ที่จะรับเข้าทำงาน

A1.2.2.1.2 แจ้งเรื่องให้แผนกสารบัญ : หัวหน้าภาคทำการแจ้งเรื่องให้แผนกสารบัญ

A1.2.2.1.3 รับสมัครอาจารย์ใหม่ : การเจ้าหน้าที่คณะฯ ทำการรับสมัครอาจารย์ใหม่

A1.2.2.2 คัดเลือกผู้สมัครอาจารย์ใหม่ : หลังจากที่รับสมัครอาจารย์ใหม่แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือ การทำการคัดเลือกเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.2.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการ คัดเลือกอาจารย์ใหม่, ประเมินผลการทำงาน : หัวหน้าภาควิชาทำการแต่งตั้งคณะกรรมการ คัดเลือกอาจารย์ใหม่และ คณะกรรมการประเมินผลการทดลองงาน

A1.2.2.2.2 ดำเนินการคัดเลือกและพิจารณาเสนอชื่ออาจารย์ใหม่ : กรรมการคัดเลือกอาจารย์ที่ถูกแต่งตั้ง จะดำเนินการคัดเลือกเพื่อให้ได้อาจารย์ที่เหมาะสม และทำการเสนอรายชื่ออาจารย์ใหม่

A1.2.2.2.3 แจ้งผลการสอบคัดเลือก : หัวหน้าภาคทำการแจ้งผลการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่

A1.2.2.2.4 ดำเนินต่อโดยการเจ้าหน้าที่ : การเจ้าหน้าที่คณะฯ รับผลการสอบคัดเลือกอาจารย์ใหม่จากหัวหน้าภาคมาดำเนินงานต่อ

A1.2.2.3 ประเมินผลการทดลองงาน : เมื่อทำการรับอาจารย์แล้ว เพื่อให้แน่ใจว่า อาจารย์ที่รับนั้นสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นต้องมีการประเมินผลการทดลองงาน ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.2.3.1 ประเมินผลอาจารย์ใหม่ : คณะกรรมการประเมินผลการทำงานที่หัวหน้าภาคแต่งตั้ง ทำการประเมินผลการทดลองงานของอาจารย์ใหม่

A1.2.2.3.2 แจ้งผลการประเมินผลการทำงาน : หัวหน้าภาครับผลการประเมินผลการทำงาน และทำการแจ้งผลการประเมินผลการทำงาน

A1.2.2.3.3 รับผลการประเมินผลการทำงานของอาจารย์ใหม่ไป
 ดำเนินงานต่อ : การเจ้าหน้าที่คณะฯ รับผลการประเมินผลการทำงานของอาจารย์ใหม่จากหัวหน้าภาคไปดำเนินงานต่อ

A1.2.3 กิจกรรมรับข้าราชการและพนักงาน : คือกิจกรรมที่ดำเนินการจัดหาบุคลากรที่ไม่ใช่
 อาจารย์ เข้าทำงานในภาควิชา อันได้แก่ ครูปฏิบัติการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป และ
 พนักงานธุรการ เป็นต้น ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.3.1 กำหนดคุณสมบัติและรับสมัครข้าราชการ/พนักงาน : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.3.1.1 กำหนดคุณสมบัติข้าราชการ/พนักงานของภาควิชาฯ :
 ที่ประชุมภาคทำการกำหนดคุณสมบัติที่เหมาะสมของข้าราชการ/พนักงาน ที่จะทำการรับสมัคร

A1.2.3.1.2 แจ้งเรื่องให้แผนกสารบัญ : หัวหน้าภาคทำการแจ้งเรื่อง
 ให้แผนกสารบัญ

A1.2.3.1.3 รับสมัครข้าราชการ/พนักงานใหม่ : การเจ้าหน้าที่คณะฯ
 ทำการรับสมัครข้าราชการ/พนักงานใหม่

A1.2.3.2 คัดเลือกผู้สมัครข้าราชการ/พนักงาน : หลังจากรับสมัครเป็นที่
 เรียบร้อยก็จะทำการคัดเลือกผู้สมัครโดยประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.3.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์/คณะกรรมการออกข้อ
 สอบ/คณะกรรมการประเมินผลการทำงาน : หัวหน้าภาคทำการแต่งตั้งคณะกรรมการทั้งหมด 3
 ชุดคือ

- 1.คณะกรรมการสัมภาษณ์
- 2.คณะกรรมการออกข้อสอบ
3. คณะกรรมการประเมินผลการทำงาน

A1.2.3.2.2 ทำการสอบข้อเขียน : คณะกรรมการออกข้อสอบทำการ
 ออกข้อสอบและควบคุมการจัดสอบข้อเขียน

A1.2.3.2.3 สัมภาษณ์ผู้สอบผ่านข้อเขียน : ผู้สมัครที่ผ่านการสอบข้อ
 เขียน ก็จะถูกสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการสัมภาษณ์

A1.2.3.3 รับและประเมินผลการทำงาน : ผู้สมัครที่ผ่านการสอบสัมภาษณ์มา
 ได้ จะถูกรับเข้าทำงานโดยในช่วงแรกจะต้องถูกประเมินผลการทำงานเสียก่อน เพื่อให้
 แน่ใจว่าจะสามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.2.3.3.1 รับบุคลากรเข้ารับราชการ : คณะกรรมการที่ผ่านการ
 สอบสัมภาษณ์เข้ารับราชการ

A1.2.3.3.2 ประเมินผลการทำงาน : ข้าราชการ/พนักงานใหม่จะถูก
 ประเมินผลการทำงาน โดยคณะกรรมการประเมินผลการทำงาน

A1.2.3.3.3 แจ้งผลการทดลองปฏิบัติงาน :หัวหน้าภาครับผลการประเมินผลการทำงาน และทำการแจ้งผลการทดลองปฏิบัติงาน

A1.2.3.3.4 รับผลปฏิบัติงานไปดำเนินงานต่อ : การเจ้าหน้าที่คณะ
รับผลการทดลองปฏิบัติงานจากหัวหน้าภาคไปดำเนินงานต่อ

A1.2.4 จัดหาพัสดุ : คือ กิจกรรมที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อพัสดุต่างๆ เพื่อสนับสนุนในการดำเนินงานต่างๆ ของภาควิชา รวมทั้ง วัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องมือ ที่อาจารย์ ครูปฏิบัติการ และนิสิต ของภาควิชา ต้องใช้เพื่อประกอบกับกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภายในและภายนอกสถานที่ ซึ่งพัสดุต่างๆ เหล่านี้สามารถที่จะจำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

1. วัสดุใช้สอย หมายถึง วัสดุที่สั่งซื้อเข้ามาและสามารถใช้ให้หมดไปได้ เช่น เครื่องเขียน หมึกพิมพ์ วัสดุดิบที่ใช้ในห้อง Lab ฯลฯ เป็นต้น

2. ครุภัณฑ์ หมายถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่มีมูลค่าสามารถคิดค่าเสื่อมราคาได้ ซึ่งเมื่อจัดซื้อเข้ามาในภาควิชา แล้ว ต้องลงทะเบียนครุภัณฑ์ ถือเป็นสมบัติของภาควิชา

ในกิจกรรมการจัดหาพัสดุ สามารถจำแนกตามลักษณะการจัดซื้อได้ 4 กิจกรรมหลักๆ คือ

1. จัดซื้อวัสดุใช้สอยไม่ชำระด้วยเงินสด
2. จัดซื้อวัสดุใช้สอยชำระด้วยเงินสด
3. จัดซื้อครุภัณฑ์แบบเปิดซองสอบราคา
4. จัดซื้อครุภัณฑ์แบบตกลงราคา

ใน 4 กิจกรรมข้างต้นนี้ ขั้นตอนในการดำเนินงานจะมีความคล้ายคลึงกันในบางกิจกรรมย่อย โดยรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมมีดังต่อไปนี้

A1.2.4.1 จัดซื้อวัสดุใช้สอยไม่ชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.1.1. กำหนดคุณสมบัติวัสดุและทำบันทึกข้อความการสั่งซื้อ : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.1.1.1 กำหนดคุณสมบัติและติดต่อผู้ขาย : อาจารย์ผู้เสนอชื่อทำการกำหนดคุณสมบัติของวัสดุที่จะจัดซื้อ และติดต่อผู้ขาย ซึ่งอาจจะติดต่อเองหรือให้เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปช่วยติดต่อให้

A1.2.4.1.1.2 ทำใบเสนอราคา : ผู้ขายจะดำเนินการจัดทำใบเสนอราคาซึ่งจะถูกควบคุมโดย รายการคุณสมบัติของวัสดุที่อาจารย์ผู้เสนอชื่อกำหนดขึ้น

A1.2.4.1.1.3 ทำใบสั่งซื้อ/บันทึกข้อความ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป รับใบเสนอราคาจากผู้ขายและจัดทำเป็นบันทึกข้อความการจัดซื้อวัสดุใช้สอยไม่ชำระด้วยเงินสด และใบสั่งซื้อ

A1.2.4.1.2 แต่งตั้งกรรมการตรวจรับวัสดุและดำเนินการสั่งซื้อวัสดุไม่ชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.1.2.1 แต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ : หัวหน้าภาคจะได้รับบันทึกข้อความจากกิจกรรม A1.2.4.1.1.3 และทำการอนุมัติบันทึกข้อความและจัดตั้งกรรมการตรวจรับวัสดุ

A1.2.4.1.2.2 อนุมัติการสั่งซื้อ : ส่งบันทึกข้อความเสนอแต่งตั้งกรรมการ ใบสั่งซื้อ และใบเสนอราคาจากภาควิชาแก่ ฝ่ายการเงินคณะ เพื่ออนุมัติการจัดซื้อในใบสั่งซื้อ

A1.2.4.1.2.3 ดำเนินการส่งสินค้า : หลังจากฝ่ายการเงินคณะอนุมัติ ก็จะดำเนินการจัดซื้อ โดยผู้ขายก็จะดำเนินการส่งสินค้าให้ตามใบสั่งซื้อ พร้อมเอกสารการส่งสินค้า

A1.2.4.1.3 ตรวจรับและทำใบฎีกาสำหรับวัสดุใช้งานไม่ชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.1.3.1 ตรวจรับพัสดุ : กรรมการตรวจรับวัสดุที่หัวหน้าภาคแต่งตั้งดำเนินการตรวจรับวัสดุ และเอกสารการส่งสินค้า ซึ่งในกิจกรรมนี้ก็จะได้วัสดุใช้สอยเข้าภาควิชา

A1.2.4.1.3.2 ทำใบฎีกา : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำใบฎีกาในการจัดซื้อ

A1.2.4.1.3.3 รับเอกสารส่งสินค้า/ใบฎีกาเพื่อทำการเบิกจ่าย : ฝ่ายการเงินจะได้รับเอกสารการส่งสินค้าและใบฎีกา เพื่อทำการเบิกจ่ายให้กับผู้ขาย

A1.2.4.2 จัดซื้อวัสดุใช้สอยชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.2.1 กำหนดคุณสมบัติทำบันทึกข้อความเพื่อซื้อวัสดุใช้สอยชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.2.1.1 กำหนดคุณสมบัติและติดต่อผู้ขาย : อาจารย์ผู้เสนอซื้อทำการกำหนดคุณสมบัติของวัสดุที่จะจัดซื้อ และติดต่อผู้ขาย ซึ่งอาจจะติดต่อเองหรือให้เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปช่วยติดต่อให้

A1.2.4.2.1.2 ทำบันทึกข้อความ/ใบขอซื้อของจ้าง : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำบันทึกข้อความการจัดซื้อวัสดุใช้สอยชำระด้วยเงินสด หรือใบขอซื้อ/ขอจ้าง

A1.2.4.2.2 แต่งตั้งกรรมการดำเนินการจัดซื้อวัสดุชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.2.2.1 แต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ : หัวหน้าภาควิชาได้รับบันทึกข้อความหรือใบขอซื้อ/ขอจ้าง และทำการแต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ

A1.2.4.2.2.2 ดำเนินการส่งสินค้า : เมื่อผู้ขายได้รับใบขอซื้อขอจ้าง ก็จะดำเนินการส่งสินค้าเข้าภาควิชา และ ออกใบเสร็จรับเงิน โดยภาควิชาเป็นผู้จ่ายค่าวัสดุให้ผู้ขาย

A1.2.4.2.3 ตรวจรับพัสดุและทำใบฎีกาสำหรับวัสดุชำระด้วยเงินสด : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.2.3.1 ตรวจรับพัสดุ : กรรมการตรวจรับพัสดุ ทำการตรวจสอบสินค้าและใบเสร็จ

A1.2.4.2.3.2 ทำใบฎีกา : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำใบฎีกาในการจัดซื้อ

A1.2.4.2.3.3 เบิกจ่าย : ฝ่ายการเงินได้รับใบเสร็จรับเงินและใบฎีกา ใบขอซื้อ/ขอจ้าง และทำการเบิกจ่ายเงินคืนภาควิชา

A1.2.4.3 จัดซื้อครุภัณฑ์แบบเปิดของสอบราคา : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.3.1 กำหนดคุณสมบัติทำบันทึกข้อความเพื่อซื้อครุภัณฑ์เปิดของสอบราคา : ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.3.1.1 กำหนดคุณสมบัติ : อาจารย์ผู้เสนอซื้อทำการกำหนดรายการคุณสมบัติของครุภัณฑ์ที่จะทำการจัดซื้อ

A1.2.4.3.1.2 ทำบันทึกข้อความ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำบันทึกข้อความจัดซื้อครุภัณฑ์แบบเปิดของสอบราคา ตามรายการคุณสมบัติ

A1.2.4.3.2 แต่งตั้งกรรมการดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์เปิดของสอบราคา : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.3.2.1 แต่งตั้งกรรมการสอบราคา กรรมการตรวจรับพัสดุ : หัวหน้าภาควิชาได้รับบันทึกข้อความการจัดซื้อครุภัณฑ์แบบเปิดของสอบราคา จากนั้นแต่งตั้งกรรมการสอบราคา และกรรมการตรวจรับพัสดุ

A1.2.4.3.2.2 ทำรายการคุณสมบัติครุภัณฑ์ : ฝ่ายการเงินได้รับรายการคุณสมบัติและบันทึกข้อความการจัดซื้อที่อนุมัติจากหัวหน้าภาควิชา และทำการออกรายการคุณสมบัติครุภัณฑ์เพื่อทำการพิจารณาเปิดของสอบราคา

A1.2.4.3.2.3 พิจารณาการเปิดซองสอบราคา : กรรมการเปิดซองสอบราคาดำเนินการพิจารณาการเปิดซองสอบราคาตามรายการคุณสมบัติครุภัณฑ์เพื่อคัดเลือกผู้ขาย

A1.2.4.3.2.4 ดำเนินการส่งสินค้า : ผู้ขายที่เปิดซองได้จะทำการส่งสินค้าพร้อมเอกสารการส่งสินค้า

A1.2.4.3.3. ตรวจรับพัสดุ/ทำใบฎีกาสำหรับครุภัณฑ์เปิดซองสอบราคา : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.3.3.1 ตรวจรับพัสดุ : กรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจสอบสินค้าและเอกสารการส่งสินค้า

A1.2.4.3.3.2 ทำใบฎีกา : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำใบฎีกาในการจัดซื้อ

A1.2.4.3.3.3 รับใบฎีกา/เอกสารส่งสินค้าเพื่อดำเนินการเบิกจ่าย : ฝ่ายการเงินรับใบฎีกาและเอกสารการส่งสินค้าเพื่อดำเนินการเบิกจ่าย

A1.2.4.3.3.4 ลงรหัสครุภัณฑ์/บันทึกลงในทะเบียนครุภัณฑ์ : รองหัวหน้าภาคฝ่ายบริหาร ดำเนินการลงรหัสครุภัณฑ์และบันทึกลงในทะเบียนครุภัณฑ์

A1.2.4.4 จัดซื้อครุภัณฑ์แบบตกลงราคา : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.4.1 กำหนดคุณสมบัติทำบันทึกข้อความเพื่อซื้อครุภัณฑ์แบบตกลงราคา : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.4.1.1 กำหนดคุณสมบัติ/ติดต่อผู้ขาย : อาจารย์ผู้เสนอชื่อกำหนดรายการคุณสมบัติและติดต่อผู้ขาย

A1.2.4.4.1.2 ทำใบเสนอราคา : ผู้ขายได้รับรายการคุณสมบัติและจัดทำใบเสนอราคาตามรายการคุณสมบัติ

A1.2.4.4.1.3 ทำบันทึกข้อความ/ใบสั่งซื้อ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป รับใบเสนอราคาและจัดทำบันทึกข้อความขอซื้อครุภัณฑ์ โดยวิธีตกลงราคา พร้อมทั้งทำใบสั่งซื้อเพื่อเสนอคณบดีอนุมัติ

A1.2.4.4.2 แต่งตั้งกรรมการ/ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์ตกลงราคา : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.4.2.1 แต่งตั้งกรรมการตรวจรับ : หัวหน้าภาควิชารับบันทึกข้อความขอซื้อครุภัณฑ์โดยวิธีตกลงราคา พร้อมทั้งทำการแต่งตั้งกรรมการตรวจรับพัสดุ

A1.2.4.4.2.2 จัดส่งเอกสารต่อฝ่ายการเงินคณะ : ฝ่ายการเงินรับบันทึกข้อความขอซื้อครุภัณฑ์โดยวิธีตกลงราคา ที่อนุมัติจาก หัวหน้าภาค ใบเสนอราคา และรายการคุณสมบัติจากภาควิชา เพื่อดำเนินงานต่อ

A1.2.4.4.2.3 ดำเนินการส่งสินค้า : ผู้ขายได้รับใบสั่งซื้อและดำเนินการส่งสินค้าและเอกสารส่งสินค้า

A1.2.4.4.3 ตรวจสอบพัสดุ/ทำใบฎีกาสำหรับครุภัณฑ์ตกลงราคา : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.2.4.4.3.1 ตรวจสอบพัสดุ : กรรมการตรวจสอบพัสดุทำการตรวจสอบสินค้าและเอกสารการส่งสินค้า

A1.2.4.4.3.2 ทำใบฎีกา : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดทำใบฎีกาในการจัดซื้อ

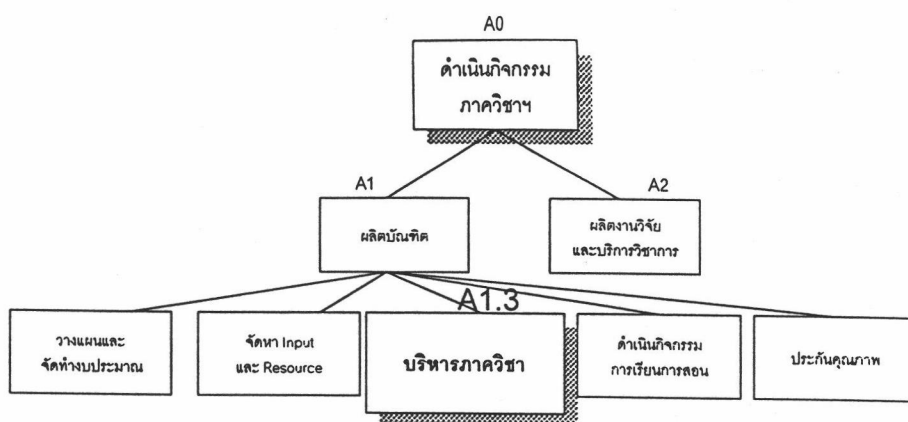
A1.2.4.4.3.3 รับใบฎีกา/เอกสารส่งสินค้าเพื่อดำเนินการเบิกจ่าย : ฝ่ายการเงินรับใบฎีกาและเอกสารการส่งสินค้าเพื่อดำเนินการเบิกจ่าย

A1.2.4.4.3.4 ลงรหัสครุภัณฑ์/บันทึกลงในทะเบียนครุภัณฑ์ : รองหัวหน้าภาคฝ่ายบริหาร ดำเนินการลงรหัสครุภัณฑ์และบันทึกลงในทะเบียนครุภัณฑ์

A1.2.5 รับ TA/RA : ผู้ช่วยสอน(TA) และ ผู้ช่วยทำวิจัย (RA) คือ นิสิตปริญญาโทที่ทำการสมัครเข้าเป็น TA/RA เพื่อทำงานในช่วงเวลาที่ตนเองว่าง ซึ่งถือว่าเป็นบุคลากรของภาควิชาฯ คนหนึ่งเช่นกัน โดยการรับสมัคร TA/RA นั้น จะทำการรับใบสมัครจากนิสิตปริญญาโทที่สนใจ จากนั้นจึงทำการสอบสัมภาษณ์ และประกาศผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A1.3 บริหารภาควิชา



ภาพที่ 21 แสดงตำแหน่งของ A1.3 บริหารภาควิชา

หลังจากที่ได้ Input คือนิสิตที่เข้าภาควิชา และทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตนิสิต ให้เป็นบัณฑิตมาแล้ว กิจกรรมการบริหารภาควิชา ก็จะทำหน้าที่บริหารทรัพยากรเหล่านั้น ให้เป็นไปได้อย่างดี และพร้อมที่จะใช้งาน ทั้งนี้ อาจารย์และข้าราชการต่างๆ ก็ถือว่าเป็นทรัพยากร ด้วยเช่นกัน ซึ่งกิจกรรมในขั้นตอนนี้ ก็จะต้องรวมถึงการจัดการกับบุคลากรด้วย

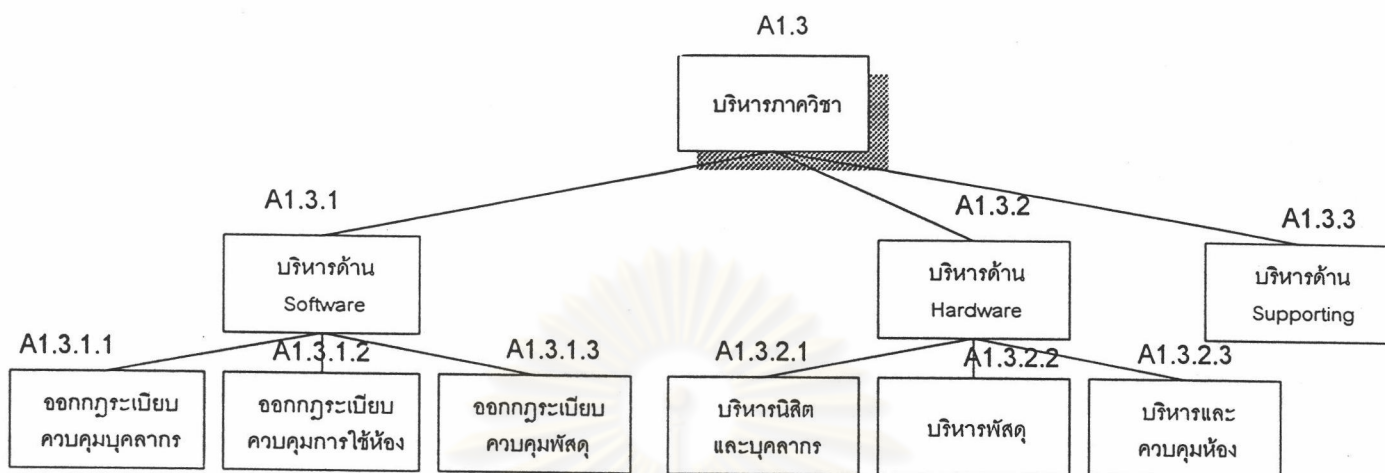
ดังนั้นภาพรวมของกิจกรรมนี้ คือ การบริหารและการจัดการกับนิสิต อาจารย์ บุคลากรต่างๆ และพัสดุ อันได้แก่ วัสดุใช้สอย และครุภัณฑ์ อีกทั้งยังต้องบริหารและจัดการในเรื่องของห้องต่างๆ ด้วย ซึ่งเมื่อทำการบริหารสิ่งเหล่านี้ให้พร้อมใช้งานแล้ว ก็จะสามารถนำไปใช้ในกิจกรรม “ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน” เพื่อทำการผลิตบัณฑิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ยังมีบางกิจกรรมซึ่งไม่สามารถที่จะระบุได้ว่าเป็นการบริหารหรือจัดการในเรื่องทั้ง 3 คือ นิสิต/อาจารย์ พัก และห้องต่างๆ นั่นคือ กิจกรรมประเภทการประสานงาน ซึ่งมีลักษณะเป็นกิจกรรมที่ช่วยสนับสนุนการดำเนินงานในเรื่องต่างๆ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วก็ถือว่าการบริหารของภาควิชาด้วยเช่นกัน ดังนั้นจึงสามารถแบ่งการบริหารออกได้เป็น 4 ส่วนคือ

1. บริหารนิสิต อาจารย์ บุคลากรต่างๆ
2. บริหารพัสดุ ได้แก่ วัสดุใช้สอย และครุภัณฑ์
3. บริหารห้องต่างๆ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด เป็นต้น
4. การประสานงาน

ใน 3 หัวข้อแรก (นิสิต/อาจารย์ พัก และ ห้องต่างๆ) จากการเก็บข้อมูล สามารถแบ่งลักษณะการบริหารออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1. การออกกฎระเบียบเพื่อบริหารและควบคุม
2. การลงมือทำการบริหาร

ดังนั้นการจัดกลุ่มกิจกรรมใน 3 หัวข้อ ควรที่จะแยกออกมาเป็น 2 ส่วนก่อน และเมื่อรวมกับการประสานงาน Node Tree ที่ได้ เป็นดังภาพที่ 22



ภาพที่ 22 แสดง Node Tree ของ A1.3 บริหารภาควิชา

โดยที่กิจกรรมบริหารด้าน Software หมายถึง การออกกฎระเบียบต่างๆ เพื่อบริหารและควบคุม และกิจกรรมบริหารด้าน Hardware หมายถึง การลงมือทำการบริหารในด้านต่างๆ

A1.3.1 บริหารด้าน Software : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ ออกกฎระเบียบและควบคุมในเรื่องต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.1.1 ออกกฎระเบียบควบคุมบุคลากร

A1.3.1.2 ออกกฎระเบียบควบคุมการใช้ห้อง

A1.3.1.3 ออกกฎระเบียบควบคุมพัสดุ

โดย output ที่ได้จากกิจกรรมนี้จะเป็น Control Arrows สำหรับกิจกรรม "บริหารด้าน Hardware" ทั้ง 3 กิจกรรมนี้หัวหน้าภาคและที่ประชุมภาคจะทำการออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมในเรื่องที่เกี่ยวกับบุคลากร ห้อง และพัสดุ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและคณะ

A1.3.2. บริหารด้าน Hardware : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.1 บริหารนิสิตและบุคลากร : คือ กิจกรรมที่ทำการบริหารและควบคุม คน อันได้แก่ นิสิต อาจารย์ ครูปฏิบัติการ ข้าราชการ พนักงานต่าง ๆ ซึ่งแยกออกได้เป็น 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.1.1 บริหารบุคลากร : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่บริหารและควบคุมบุคลากร คือ อาจารย์ ข้าราชการ พนักงาน ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.1.1.1 ฝึกอบรมและสัมมนา : เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของอาจารย์ และข้าราชการ/พนักงาน ให้มีความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ

A1.3.2.1.1.2 มอบหมายภาระงาน : หัวหน้าภาควิชาทำการมอบหมายภาระงานให้กับอาจารย์ และข้าราชการ/พนักงาน เพื่อให้ทราบถึงหน้าที่และภาระงานที่ต้องทำสำหรับแต่ละคน ไม่ให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน หรือ งานที่ไม่มีผู้รับผิดชอบ

A1.3.2.1.1.3 ประเมินผลบุคลากร : หลังจากการปฏิบัติหน้าที่ตามภาระงานที่กำหนดแล้ว ก็จะต้องทำการประเมินผลการทำงานของบุคลากรเหล่านั้นอันได้แก่ อาจารย์ และข้าราชการ/พนักงาน ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.1.1.3.1 ประเมินผลอาจารย์ : อาจารย์แต่ละท่านต้องทำการประเมินผลงานของตนเองลงในใบประเมินผลการทำงาน และส่งให้หัวหน้าภาคเพื่อทำการพิจารณาประเมินผลการทำงานของอาจารย์แต่ละท่าน จากนั้นจึงส่งผลให้คณะดำเนินการต่อ

A1.3.2.1.1.3.2 ประเมินผลข้าราชการ/พนักงาน : หัวหน้าภาควิชา จะทำการประเมินผลข้าราชการ/พนักงาน และส่งให้กับคณะเพื่อดำเนินการต่อ

A1.3.2.1.2 บริหารนิสิต : เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการนิสิต โดยเริ่มตั้งแต่กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา ควบคุมดูแลนิสิต และจัดการเกี่ยวกับเรื่องทุนนิสิต ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.1.2.1 กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษาทำการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิต

A1.3.2.1.2.2 ควบคุมดูแลนิสิต/ให้คำปรึกษาแนะแนวการศึกษา : อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษากับนิสิตในเรื่องการเรียน การแนะแนวการศึกษา รวมถึงเรื่องต่างๆ ที่เห็นสมควร

A1.3.2.1.2.3 จัดการเรื่องทุน : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายดำเนินการเรื่องทุนการศึกษาต่างๆ ให้กับนิสิตขอทุนที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

A1.3.2.2 บริหารพัสดุ : คือ กิจกรรมที่ทำหน้าที่บริหารและควบคุมพัสดุให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยที่คำว่า “พัสดุ” นั้นหมายรวมถึง วัสดุใช้สอยและครุภัณฑ์ต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.1 ความคุมทะเบียนครุภัณฑ์ : จัดการเกี่ยวกับเรื่องทะเบียนครุภัณฑ์ต่าง ๆ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.1.1 ความคุมการโอนย้าย : ทำหน้าที่บันทึกการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.1.1.1 รับข้อมูลครุภัณฑ์/บันทึกข้อมูล : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายรับข้อมูลครุภัณฑ์ใหม่และบันทึกผู้รับผิดชอบและสถานที่ครุภัณฑ์

A1.3.2.2.1.1.2 เปลี่ยนแปลงบันทึกผู้รับผิดชอบ/สถานที่ครุภัณฑ์ : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายทำการเปลี่ยนแปลงบันทึกผู้รับผิดชอบและสถานที่เมื่อเกิดการโอนย้ายครุภัณฑ์

A1.3.2.2.1.2 ตรวจนับครุภัณฑ์ประจำปี : เนื่องจากครุภัณฑ์ทุกชิ้นถือเป็นสมบัติของภาควิชา ต้องอยู่ที่ภาควิชา จะเกิดการสูญหายไม่ได้ ดังนั้นทางคณะจะมีกิจกรรมการตรวจนับครุภัณฑ์ของภาควิชาต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้การสุ่มตรวจ โดยภาควิชาจะต้องแสดงให้เห็นว่าครุภัณฑ์นั้นยังอยู่ที่ภาควิชา หากหาครุภัณฑ์ไม่พบก็จะต้องดำเนินการทำการสอบสวนเรื่องการสูญหายของครุภัณฑ์ ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.1.2.1 ระบุครุภัณฑ์ที่จะตรวจสอบและแต่งตั้งกรรมการตรวจนับ : ทางคณะจะสุ่มรายชื่อครุภัณฑ์ของภาควิชา เพื่อทำการตรวจสอบพร้อมทั้งแต่งตั้งกรรมการตรวจนับครุภัณฑ์ซึ่งเป็นอาจารย์จากภาควิชาอื่น

A1.3.2.2.1.2.2 ค้นหาครุภัณฑ์ที่จะตรวจสอบ : ภาควิชาทำการค้นหาครุภัณฑ์ตามรายชื่อครุภัณฑ์ที่ส่งมาให้พบ

A1.3.2.2.1.2.3 ตรวจนับและสรุปการมีของครุภัณฑ์ : กรรมการตรวจนับครุภัณฑ์ทำการตรวจนับครุภัณฑ์และสรุปผล

A1.3.2.2.2 ความคุมวัสดุใช้สอย : คือ การควบคุมและดูแลการเบิก/ใช้วัสดุประเภทใช้สอยหมดไปต่างๆ เช่น เครื่องเขียน หมึกพิมพ์ เป็นต้น

A1.3.2.2.3 ความคุมครุภัณฑ์ : คือ การควบคุมดูแลครุภัณฑ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ ซึ่งครุภัณฑ์ในภาควิชาแบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ คือ อุปกรณ์ที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน เช่น เครื่องฉายแผ่นใส เครื่องเล่นวีดีโอ เป็นต้น

2) อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ คือ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการทดลองในห้องปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งหมายรวมถึง คอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ใช้เฉพาะในห้องปฏิบัติการด้วย

3) อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ คือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องคอมพิวเตอร์และห้องอื่นๆ เช่น ห้องเรียน ห้องพักอาจารย์ ที่ไม่รวมห้องปฏิบัติการ

4) อุปกรณ์สำนักงาน ได้แก่ เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ และอื่นๆ ซึ่งมีอยู่แทบทุกห้อง

ครุภัณฑ์ทุกประเภทจะถูกรับทำการบริหารและจัดการ ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.3.1 รับและกำหนดผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ :

อาจารย์ผู้เสนอซื้อครุภัณฑ์ รับครุภัณฑ์ที่เสนอซื้อ และโดยปกติจะเป็นผู้รับผิดชอบต่อครุภัณฑ์
ชั้นนั้น หรืออาจมอบให้อาจารย์หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบ

A1.3.2.2.3.2 ดูแลรักษาสภาพ : ผู้รับผิดชอบจะมีหน้าที่ใน
การดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้

A1.3.2.2.3.3 ควบคุมการใช้ยืม/คืน : ครุภัณฑ์บางประเภท
มีการยืมไปใช้ ซึ่งก็ต้องทำการควบคุมให้มีการคืนเพื่อป้องกันการสูญหายของครุภัณฑ์ ซึ่งจะก่อ
ให้เกิดปัญหาในกิจกรรม ตรวจสอบครุภัณฑ์ได้ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.3.2.2.3.3.1 แจ้งความจำนงความต้องการขอใช้
: อาจารย์ที่ต้องการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ทำการ แจ้งความจำนงขอใช้หรือยืม โดยกรอกรายละเอียด
ในใบยืม-คืนอุปกรณ์

A1.3.2.2.3.3.2 แจ้งกติกการใช้และวิธีใช้ให้กับผู้
ยืม : อาจารย์ผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ หรือผู้ได้รับมอบหมาย แจ้งกติกการใช้และวิธีการใช้ให้ผู้
ขอใช้/ยืม และดำเนินการให้ยืม

A1.3.2.2.3.3.3 ส่งคืนอุปกรณ์ : อาจารย์ที่ยืม
อุปกรณ์ หลังจากใช้เสร็จ ต้องทำการคืนอุปกรณ์ให้ครบถ้วน

A1.3.2.2.3.3.4 ตรวจสอบและจัดเก็บใบยืม
อุปกรณ์ : อาจารย์ผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ หรือผู้ได้รับมอบหมาย ทำการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์
ที่คืน และจัดเก็บใบยืม-คืน

A1.3.2.2.3.4 บำรุงรักษาเชิงป้องกัน : อุปกรณ์ห้องปฏิบัติ
การบางชนิด โดยเฉพาะประเภทเครื่องจักรต่างๆ มีความจำเป็นต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้อง
กัน เพื่อไม่ให้เกิดการเสียหายในระหว่างการใช้งาน ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.3.4.1 กำหนดแผนการตรวจสอบเครื่อง
จักรรายปี : หัวหน้าห้องปฏิบัติการ และครูปฏิบัติการทำการกำหนดแผนการตรวจสอบเครื่อง
จักรรายปี

A1.3.2.2.3.4.2 วางแผนบำรุงรักษารายเดือน : จาก
นั้นจึงนำแผนที่ได้มาวางแผนการบำรุงรักษารายเดือน

A1.3.2.2.3.4.3 บำรุงรักษารายเดือน : ผู้ช่วยครู
ปฏิบัติการ ทำการบำรุงรักษารายเดือนตามแผนการบำรุงรักษารายเดือน

A1.3.2.2.3.4.4 บันทึกผลการบำรุงรักษา : หัวหน้า
ห้องปฏิบัติการและครูปฏิบัติการทำการบันทึกผลการบำรุงรักษา

A1.3.2.2.3.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ : เพื่อทำการแสดงสถาน
ภาพของอุปกรณ์การเรียนการสอนหลังการตรวจสอบ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.3.5.1 แต่งตั้งกรรมการจัดทำป้ายระบุสถานภาพอุปกรณ์ : หัวหน้าภาคทำการแต่งตั้งกรรมการจัดทำป้ายระบุสถานภาพอุปกรณ์

A1.3.2.2.3.5.2 จัดทำป้ายระบุสถานภาพอุปกรณ์ : คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งทำการจัดทำป้ายระบุสถานภาพ

A1.3.2.2.3.5.3 ตรวจสอบสภาพและปิดป้ายไปติด : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการตรวจสอบสภาพและกรอกใบตรวจสอบสภาพ

A1.3.2.2.3.5.4 ดำเนินการแก้ไขและนำป้ายคืนเจ้าหน้าที่ : ผู้ได้รับมอบหมายเบิกป้ายไปติด และดำเนินการแก้ไข จากนั้นจึงนำป้ายมาคืนเจ้าหน้าที่

A1.3.2.2.4 ซ่อมครุภัณฑ์ : หลังจากที่ทำการตรวจสอบสภาพครุภัณฑ์แล้ว ถ้าครุภัณฑ์ใดเกิดเสียหายก็ต้องทำการซ่อม โดยเริ่มจากตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ก่อนว่าเสียหายแค่ไหน ซึ่งถ้าซ่อมไม่ได้ก็จะส่งให้กิจกรรมจำหน่ายครุภัณฑ์ออกไป แต่ถ้าสามารถซ่อมได้ก็จะแจ้งให้หัวหน้าภาคอนุมัติให้ซ่อมและดำเนินการซ่อมแซมต่อไป ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.3.2.2.4.1 ตรวจสอบความพร้อมใช้ของครุภัณฑ์ : อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หรือครูปฏิบัติการ ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพของครุภัณฑ์ที่มีการแจ้งซ่อมว่าเสียหายจริง สมควรที่จะทำการซ่อมหรือไม่

A1.3.2.2.4.2 แจ้งหัวหน้าภาคเมื่อต้องการเปลี่ยนอะไหล่/ซ่อม : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปทำการแจ้งหัวหน้าภาคเรื่องการซ่อม

A1.3.2.2.4.3 อนุมัติซ่อม : หัวหน้าภาคอนุมัติให้ดำเนินการซ่อมได้

A1.3.2.2.4.4 ดำเนินการจัดหาอะไหล่/ซ่อม : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปดำเนินการจัดหาอะไหล่ หรือ ติดต่อช่างเพื่อดำเนินการซ่อมแซม

A1.3.2.2.5 จำหน่ายครุภัณฑ์ออก : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ประมาณราคาของครุภัณฑ์ที่เสียหรือเก่าเกินไป เพื่อขายทอดตลาด ประกอบด้วย 6 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.2.5.1 เสนอชื่อกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง, กรรมการประเมิน : หัวหน้าภาคทำการเสนอชื่อกรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง และกรรมการประเมิน ให้คณะฯ

A1.3.2.2.5.2 อนุมัติรายชื่อ : อธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

A1.3.2.2.5.3 ตรวจสอบข้อเท็จจริง : กรรมการตรวจสอบข้อเท็จจริง ทำการตรวจสอบข้อเท็จจริงว่าสมควรทำการจำหน่ายหรือไม่ และส่งผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงกลับคณะฯ

A1.3.2.2.5.4 อนุมัติการประเมิน : อธิการบดีพิจารณาผลการตรวจสอบข้อเท็จจริงและทำการอนุมัติการประเมิน

A1.3.2.2.5.5 ประมวลครุภัณฑ์ : ดำเนินการประมวล โดยพัสดุ คณะแจ้งให้มีผู้เข้าร่วมประมวล และกรรมการประมวลเป็นผู้ควบคุมดูแลการประมวล

A1.3.2.2.5.6 ตัทรายชื่อที่ทะเบียนครุภัณฑ์ออก : หลังจากประมวลครุภัณฑ์ที่ทำการจำหน่ายออกไปแล้ว อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายดำเนินการตัทรายชื่อที่ทะเบียนครุภัณฑ์ออก

A1.3.2.3 บริหารและควบคุมห้อง : ห้องถือเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในการดำเนินงาน โดยกิจกรรมนี้จะทำหน้าที่บริหารและควบคุมห้องต่างๆ ให้มีความพร้อมใช้สำหรับการดำเนินงานภาควิชา ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยแบ่งตามประเภทของห้อง คือ

A1.3.2.3.1 ควบคุมห้องเรียน : ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.3.1.1 วางแผนการใช้และปรับปรุงพัฒนาห้องเรียน : อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย ดำเนินการวางแผนการใช้และปรับปรุงพัฒนาห้องเรียนให้สามารถดำเนินการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

A1.3.2.3.1.2 จัดตารางห้องเรียน : อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย หรือเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ทำการจัดตารางห้องเรียนเพื่อไม่ให้เกิดการซ้อนทับกันของตารางการใช้ห้องเรียน

A1.3.2.3.1.3 จัดเตรียม/ปรับปรุงห้องเรียน : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายและเจ้าหน้าที่ทำการจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องให้มีความพร้อมใช้ รวมทั้งทำการปรับปรุงห้องตามที่ได้วางแผนไว้ด้วย

A1.3.2.3.1.4 ควบคุมดูแลการใช้ : ผู้ได้รับมอบหมายทำการควบคุมดูแลการใช้ห้องเรียน

A1.3.2.3.1.5 ตรวจสอบสภาพห้องเรียน : หลังจากดำเนินการใช้แล้วอาจารย์ที่ได้รับมอบหมายและเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบสภาพห้องเรียน

A1.3.2.3.2 ควบคุมห้องปฏิบัติการ : ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.3.2.1 วางแผนการใช้และพัฒนาห้องปฏิบัติการ : อาจารย์เจ้าของห้องปฏิบัติการ ทำการวางแผนการใช้และพัฒนาห้องปฏิบัติการของตน

A1.3.2.3.2.2 จัดตารางการใช้ห้องปฏิบัติการ : อาจารย์เจ้าของห้องปฏิบัติการทำการจัดตารางการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ

A1.3.2.3.2.3 จัดเตรียม/ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ : จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ในห้องปฏิบัติการให้พร้อมใช้ และทำการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผนการพัฒนาห้องปฏิบัติการที่วางไว้

A1.3.2.3.2.4 ควบคุมดูแลการใช้ : ครูปฏิบัติการหรือ TA ควบคุมดูแลการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ

A1.3.2.3.2.5 ตรวจสอบสภาพห้องปฏิบัติการ : อาจารย์เจ้าของห้องปฏิบัติการ หรือครูปฏิบัติการทำการตรวจสอบสภาพห้องปฏิบัติการหลังการเข้าใช้ห้อง

A1.3.2.3.3 ควบคุมห้องสมุด : ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.3.3.1 วางแผนการใช้ ปรับปรุง พัฒนาห้องสมุด : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายทำการวางแผนการใช้ และปรับปรุงพัฒนาห้องสมุด

A1.3.2.3.3.2 สั่งหนังสือ/วารสาร : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายทำการสั่งหนังสือและวารสารเข้าห้องสมุด

A1.3.2.3.3.3 จัดเตรียม/ปรับปรุงห้องสมุด : อาจารย์ที่ได้รับมอบหมายและ TA ดำเนินการจัดเตรียม และปรับปรุงห้องสมุดตามที่ได้วางแผนไว้

A1.3.2.3.3.4 ควบคุมการใช้/ยืม/คืน/ทำบัตร : TA ทำหน้าที่ในการควบคุมการใช้/ยืม/คืน และทำบัตรห้องสมุด

A1.3.2.3.3.5 ตรวจสอบสภาพห้องสมุด : สิ้นปีอาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย และTA ทำการตรวจสอบสภาพห้องสมุด

A1.3.2.3.4 ควบคุมห้องคอมพิวเตอร์ : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.3.2.3.4.1 วางแผนการใช้/ปรับปรุงพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์ : อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายทำการวางแผนการใช้ และปรับปรุงพัฒนาห้องคอมพิวเตอร์

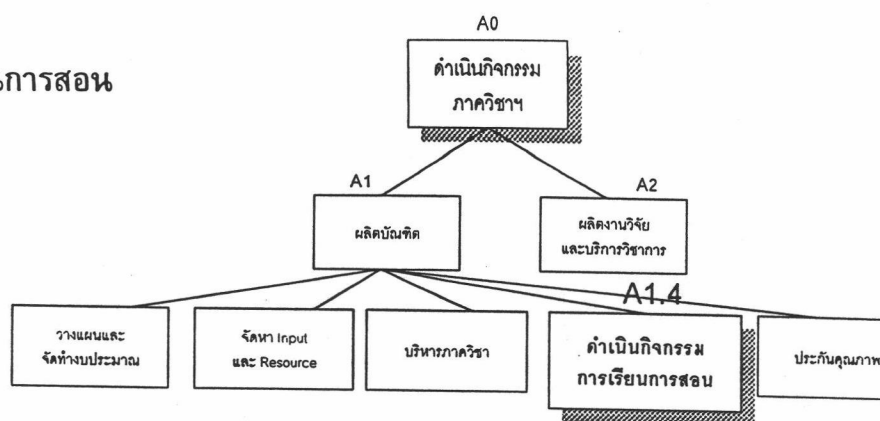
A1.3.2.3.4.2 จัดเตรียม/ปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์ : อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย และ ครูปฏิบัติการทำการจัดเตรียมและปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมใช้

A1.3.2.3.4.3 ควบคุมดูแลการใช้ การให้บริการ : TA และ ครูปฏิบัติการ ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการเข้าใช้ห้องคอมพิวเตอร์

A1.3.2.3.4.4 ตรวจสอบสภาพห้องคอมพิวเตอร์ : อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมาย ครูปฏิบัติการ และ TA ทำการตรวจสอบสภาพห้องคอมพิวเตอร์

A1.3.3 บริหารด้าน Supporting : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ในการประสานงานการดำเนินงานของภาควิชาต่าง ๆ โดยมีข้าราชการและพนักงานเป็นผู้ดำเนินการ

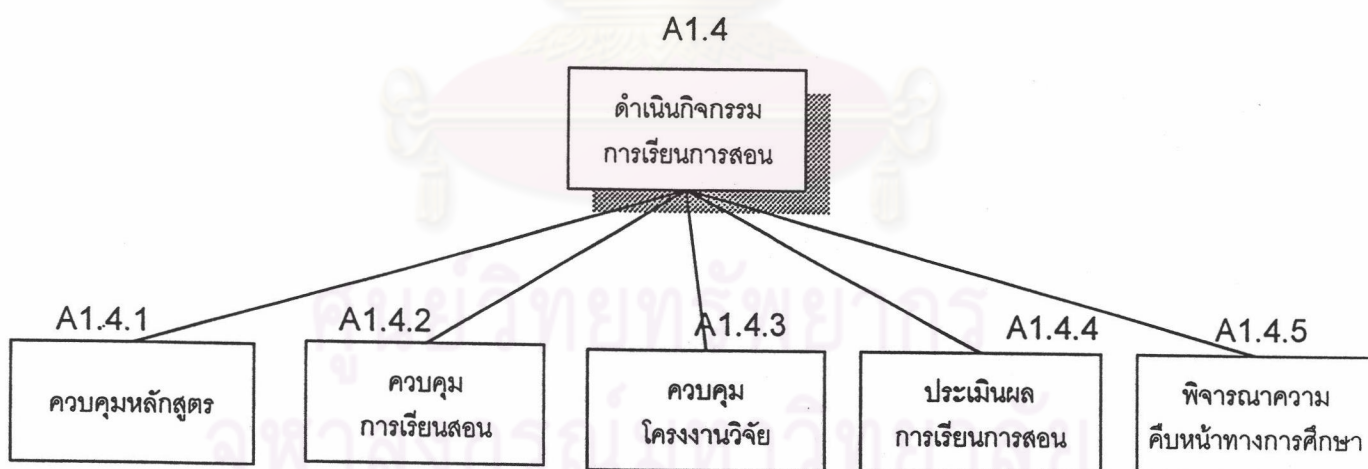
A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน



ภาพที่ 23 แสดงตำแหน่งของ A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรมนี้ถือว่าเป็นหัวใจของการดำเนินงานของภาควิชาฯ เพราะว่าเป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตของภาควิชาฯ ซึ่งถือได้ว่าเป็น output หลักของภาควิชาฯ โดยลักษณะของกิจกรรมนี้ จะเป็นการนำเอาทรัพยากรต่างๆ ที่ได้จากกิจกรรม “จัดหา Input และ Resource” และ ผ่านการควบคุมดูแลที่กิจกรรม “บริหารภาควิชา” นำมาผลิตเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ

โครงสร้างของกิจกรรมนี้แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมย่อย ซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วย Node Tree ดังแสดงในภาพที่ 24



ภาพที่ 24 แสดง Node Tree ของ A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.4.1 ควบคุมหลักสูตร : ทำหน้าที่กำหนดหลักสูตรเพื่อใช้ในการเรียนการสอนประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.1.1 ค้นหาความต้องการของตลาด : เป็นกิจกรรมที่จะทำหน้าที่ ค้นหา ข้อมูล และทำการวิเคราะห์ความต้องการของตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนแนวทาง

ในการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการภายนอก ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.1.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์และประมวล

ผล : หัวหน้าภาควิชา ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการวิเคราะห์และประมวลผล

A1.4.1.1.2 ดำเนินการหาข้อมูลวิเคราะห์ประมวลผลและ

สรุปข้อเสนอแนะ : คณะกรรมการการวิเคราะห์และประมวลผล ดำเนินการหาข้อมูลวิเคราะห์ประมวลผลและสรุปข้อเสนอแนะ และส่งผลการวิเคราะห์ให้หัวหน้าภาค

A1.4.1.1.3 อนุมัติและดำเนินการ : หัวหน้าภาครับผลการวิเคราะห์

มาพิจารณา และอนุมัติให้ดำเนินการ

A1.4.1.2 แก้ไขปรับปรุงและออกแบบหลักสูตร : หลังจากที่ได้รับทราบความ

ต้องการของตลาดแล้ว ก็จะต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตรเดิมที่ใช้อยู่ ว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาวะและความต้องการในปัจจุบันหรือไม่ โดยอาจจะทำการแก้ไข ในบางส่วนของหลักสูตร หรือทำการออกแบบหลักสูตรใหม่ เพื่อให้มีความสอดคล้องกับความต้องการมากยิ่งขึ้นประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.1.2.1 วิเคราะห์และนำเสนอโครงสร้างหลักสูตรใหม่ :

ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.1.2.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตร : หัวหน้าภาค

ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตร

A1.4.1.2.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลและพิจารณาความสอดคล้อง

กับหลักสูตรปัจจุบันและปรับปรุงแก้ไข : คณะกรรมการหลักสูตรทำการวิเคราะห์ข้อมูลและพิจารณาความสอดคล้องกับหลักสูตรปัจจุบัน หากสอดคล้องอาจทำการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น แต่ถ้าไม่สอดคล้องต้องทำการออกแบบหลักสูตรใหม่

A1.4.1.2.1.3 นำเสนอโครงสร้างหลักสูตรใหม่ : คณะ

กรรมการหลักสูตรนำเสนอโครงสร้างหลักสูตรใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดต่อที่ประชุมภาค

A1.4.1.2.2 จัดทำหลักสูตรใหม่ :ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.1.2.2.1 พิจารณา/มอบหมายงานและ/หรือพิจารณา

โครงสร้างหลักสูตรใหม่ : ที่ประชุมภาคพิจารณา/มอบหมายงานและ/หรือพิจารณาโครงสร้างหลักสูตรใหม่

A1.4.1.2.2.2 ติดตามและรวบรวมหลักสูตรใหม่ เสนอที่

ประชุมเพื่อขออนุมัติ : คณะกรรมการติดตามและรวบรวมหลักสูตรใหม่ เสนอที่ประชุมเพื่อขออนุมัติ

A1.4.1.2.2.3 นำหลักสูตรใหม่เสนอต่อฝ่ายวิชาการคณะ :

หัวหน้าภาคนำเสนอร่างหลักสูตรใหม่ต่อฝ่ายวิชาการคณะ

A1.4.1.2.2.4 ทบทวน/ทวนสอบ และยืนยันการออกแบบ

หลักสูตร : คณะกรรมการหลักสูตรทำการทบทวน/ทวนสอบ และยืนยันการออกแบบหลักสูตร และนำไปใช้ต่อไป

A1.4.2 ความคุ้มครองการเรียนการสอน : ประกอบไปด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.2.1 กำหนดผู้สอนและจัดทำประมวลรายวิชา : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ กำหนดอาจารย์ผู้สอนให้ ในแต่ละรายวิชา จากนั้นอาจารย์ผู้สอนก็จะทำการจัดทำประมวลรายวิชา ซึ่งแสดงหัวข้อ เนื้อหา และวิธีการดำเนินการวัดผลของรายวิชานั้นๆ ให้กับนิสิตที่เรียน ประกอบไปด้วย 5 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.2.1.1 กำหนดผู้สอนแต่ละรายวิชา : ที่ประชุมภาคทำการ กำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา

A1.4.2.1.2 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาวิชา : อาจารย์ผู้สอน ในแต่ละรายวิชา ทำการศึกษารายละเอียดของเนื้อหา ตามหลักสูตรที่กำหนด

A1.4.2.1.3 จัดทำประมวลรายวิชา : เมื่อได้เนื้อหาวิชาแล้ว อาจารย์ผู้สอนต้องจัดทำเป็นประมวลรายวิชา

A1.4.2.1.4 ส่งฝ่ายวิชาการคณะ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปทำการ จัดส่งประมวลรายวิชาให้แก่ฝ่ายวิชาการคณะ

A1.4.2.1.5 แจกประมวลรายวิชาให้แก่นิสิตที่เรียน : อาจารย์ผู้สอน แจกประมวลรายวิชาให้แก่นิสิตที่เรียนในรายวิชานั้นๆ

A1.4.2.2 ดำเนินการเรียนการสอน : เป็นกิจกรรมที่อาจารย์ผู้สอนทำการถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิตที่เรียน ตามประมวลรายวิชา โดยเริ่มตั้งแต่ การจัดเตรียมเอกสารการสอน และการทำการเรียนการสอน ซึ่งประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.2.2.1 จัดเตรียมเอกสารการสอน : อาจารย์ผู้สอนดำเนินการจัดเตรียมเอกสารที่จำเป็นสำหรับการสอน

A1.4.2.2.2 ดำเนินการสอนวิชาบรรยาย : อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนวิชาบรรยายให้กับนิสิต

A1.4.2.2.3 ดำเนินการสอนวิชาปฏิบัติการ : อาจารย์ผู้สอนดำเนินการสอนวิชาปฏิบัติการให้กับนิสิต

A1.4.2.2.4 ดำเนินการสอนภาคสนาม : ได้แก่ การน่านิสิตเยี่ยมชม โรงงาน และการฝึกงานของนิสิต

A1.4.2.3 ประเมินผลผู้สอน : หลังจากที่ทำการเรียนการสอนเสร็จสิ้นแล้ว กิจกรรมนี้จะเป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ตรวจสอบ คุณภาพการสอนของอาจารย์ ในลักษณะที่ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในรายวิชาต่างๆ เพื่อส่งให้กับฝ่ายวิชาการของคณะ นำไปประมวลผลและส่งกลับคืนให้ภาควิชาเพื่อเก็บข้อมูลไว้ ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.2.3.1 รับแบบฟอร์มประเมินผลแจกให้นิสิต : อาจารย์ผู้สอน
รับแบบฟอร์มประเมินผลผู้สอน และแจกให้แก่ นิสิตที่เรียน

A1.4.2.3.2 ประเมินผลการสอน : นิสิตทำการประเมินผลการสอน
ของอาจารย์ผู้สอน

A1.4.2.3.3 รวบรวมผลและส่งฝ่ายวิชาการเพื่อประมวลผล : เจ้า
หน้าที่บริหารงานทั่วไปทำการรวบรวมผลและส่งฝ่ายวิชาการเพื่อประมวลผล

A1.4.2.3.4 รับผลการประเมินมาดำเนินงานต่อ : ฝ่ายวิชาการรับผล
มาพิจารณาและประเมินผล

A1.4.2.3.5 แจกสำเนาให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบและหัวหน้าภาคและ
จัดเก็บแบบฟอร์ม : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปรับผลการประเมินผลการสอนของอาจารย์จาก
ฝ่ายวิชาการคณะ และแจกสำเนาให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบและหัวหน้าภาค

A1.4.3 ควบคุมโครงการวิจัย : ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.3.1 ควบคุมโครงการปี 4 : เป็นกิจกรรมที่ได้ output ออกมาเป็นงานวิจัย
ที่เป็นโครงการของนิสิตชั้นปีที่ 4 โดยเริ่มตั้งแต่ การกำหนดหัวข้อ และอาจารย์ที่ปรึกษาโครง
งาน โดยมักจะเป็นงานกลุ่ม จากนั้นนิสิตก็เริ่มดำเนินการทำโครงการ ภายใต้การดูแลของ
อาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำบอร์ดแสดงโครงการ และทำการสอบเพื่อวัดผลของโครงการ ประกอบ
ด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.3.1.1 กำหนดหัวข้อโครงการและจัดแสดงบอร์ด : ประกอบ
ด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.3.1.1.1 ออกประกาศกำหนดการจัดทำโครงการปี 4 :
ผู้ประสานงานโครงการนิสิตปี 4 ทำการออกประกาศกำหนดการจัดทำโครงการปี 4

A1.4.3.1.1.2 กำหนดหัวข้อและอาจารย์ที่ปรึกษา : หลัง
จากออกประกาศแล้ว นิสิตผู้ทำโครงการต้องเข้าพบอาจารย์เพื่อกำหนดหัวข้อโครงการที่สนใจ

A1.4.3.1.1.3 จัดทำโครงการและบอร์ดแสดงโครงการ :
นิสิตดำเนินการทำโครงการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาให้ความควบคุมดูแลในการทำโครงการ และ
จัดแสดงบอร์ดโครงการเพื่อให้ผู้สนใจเข้าชม

A1.4.3.1.1.4 ประเมินผลการจัดทำบอร์ด : ผู้ประสานงาน
โครงการนิสิตปี 4 และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ร่วมกันประเมินผลการจัดทำบอร์ดแสดงโครง
งานของนิสิต

A1.4.3.1.2 สอบโครงการและทำการประเมินผล : ประกอบด้วย 6
กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.3.1.2.1 กำหนดสอบโครงการและรายชื่อคณะกรรมการ

สอบ : ผู้ประสานงานโครงการนิสิตปี 4 กำหนดการสอบโครงการ และรายชื่อคณะกรรมการสอบ

A1.4.3.1.2.2 สอบวัดผลโครงการ : นิสิตผู้ทำโครงการทำ

การสอบตามกำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ และคณะกรรมการสอบโครงการเป็นผู้ประเมินผลการสอบโครงการ

A1.4.3.1.2.3 รวบรวมผลการประเมินโครงการ : ผู้ประสาน

งานโครงการนิสิตปี 4 รวบรวมผลการประเมินโครงการเป็นแบบฟอร์มสรุปเกรด

A1.4.3.1.2.4 ส่งแบบฟอร์มประเมินผลให้ทะเบียนคณะ :

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดส่งแบบฟอร์มประเมินผลให้ทะเบียนคณะ

A1.4.3.1.2.5 รับแบบฟอร์มประเมินผลไปดำเนินงานต่อ :

ทะเบียนคณะรับแบบฟอร์มประเมินผล และทำการบันทึกการประเมินผลการศึกษา

A1.4.3.1.2.6 ยืนยัน/แก้ไขผลการศึกษาของนิสิต :

ผู้ประสานงานโครงการนิสิตปี 4 รับผลการบันทึกการประเมินผลการศึกษา และทำการยืนยันผลการศึกษา แต่หากต้องแก้ไขผลการศึกษาของนิสิตก็จะส่งให้ทะเบียนคณะทำการแก้ไข

A1.4.3.2 ควบคุมวิทยานิพนธ์ : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ควบคุมงานวิจัยที่

เป็นวิทยานิพนธ์ ของนิสิตปริญญาชั้นสูง (ปริญญาโทและปริญญาเอก) output ที่ได้จากกิจกรรมนี้คือ วิทยานิพนธ์ โดยลักษณะของกิจกรรมนี้แบ่งได้เป็น 2 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.3.2.1 ควบคุมโครงร่างวิทยานิพนธ์ : คือ เริ่มตั้งแต่ การ

กำหนดหัวข้อ และเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสิ้นสุดที่การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย 6 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.3.2.1.1 จัดทำประกาศกำหนดเวลาและใบขอกำหนด

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายบัณฑิตและวิจัย จัดทำประกาศกำหนดเวลาและใบขอกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา

A1.4.3.2.1.2 กำหนด/เปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษา : นิสิตผู้ทำ

วิทยานิพนธ์ ทำการกำหนดหัวข้อและกำหนดหรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาตามกำหนดเวลา

A1.4.3.2.1.3 จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยอาจารย์ที่

ปรึกษาให้คำแนะนำ : นิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

A1.4.3.2.1.4 กำหนดและนัดกรรมการสอบโครงร่าง :

เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบ จะทำการกำหนดกรรมการสอบโครงร่าง และนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์ทำการนัดกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

A1.4.3.2.1.5 สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ : นิสิตทำการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ โดยมีประธานการสอบ คณะกรรมการสอบ และอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมพิจารณาการสอบโครงร่าง

A1.4.3.2.1.6 ทำใบเสนอสอบโครงร่างให้บัณฑิตศึกษา
คณะ : เมื่อสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน นิสิตทำใบเสนอสอบโครงร่างให้กับบัณฑิตคณะ

A1.4.3.2.2 ควบคุมการสอบวิทยานิพนธ์ : เริ่มตั้งแต่การจัดทำตัววิทยานิพนธ์ จนกระทั่งดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย 6 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.3.2.2.1 จัดทำประกาศกำหนดเวลาการสอบวิทยานิพนธ์ : รองหัวหน้าภาคฝ่ายบัณฑิตและวิจัย ประกาศกำหนดเวลาการสอบวิทยานิพนธ์

A1.4.3.2.2.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ : นิสิตที่ผ่านการสอบโครงร่าง ทำการจัดทำวิทยานิพนธ์ตามโครงร่างที่เสนอไว้ โดยอยู่ในความควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

A1.4.3.2.2.3 นัดกรรมการสอบและดำเนินการขอสอบ : เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นสมควร นิสิตทำการนัดกรรมการสอบและดำเนินการขอสอบวิทยานิพนธ์

A1.4.3.2.1.2.4 สอบวิทยานิพนธ์ : นิสิตทำการสอบวิทยานิพนธ์ตามที่ได้นัดไว้ โดยมีประธาน กรรมการ และอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมพิจารณาการสอบวิทยานิพนธ์

A1.4.3.2.1.2.5 จัดทำต้นฉบับวิทยานิพนธ์ 4 ฉบับส่งบัณฑิตวิทยาลัย : หลังจากสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน นิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์จัดทำต้นฉบับวิทยานิพนธ์ 4 ฉบับส่งบัณฑิตวิทยาลัย

A1.4.3.2.1.2.6 จัดส่งแบบรายงานผลสอบวิทยานิพนธ์ให้บัณฑิตคณะและเก็บสำเนา : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปรับผลการสอบวิทยานิพนธ์และจัดส่งแบบรายงานผลสอบวิทยานิพนธ์ให้บัณฑิตคณะและเก็บสำเนา

A1.4.4 ประเมินผลการเรียนการสอน : เป็นกิจกรรมที่ทำหน้าที่ในการสอบประเมินผลนิสิตหลังจากที่ได้เรียนมาตามประมวลรายวิชาต่างๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.4.1 ออกข้อสอบ : เป็นกิจกรรมที่อาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ ออกข้อสอบของรายวิชานั้นๆ และทำการพิจารณาถึงความเหมาะสม และสอดคล้องของข้อสอบ จากนั้นจึงทำการจัดพิมพ์ออกมาเป็นข้อสอบ ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.4.1.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ เนื้อหารายวิชา : อาจารย์ผู้สอนทำการศึกษาวัตถุประสงค์และเนื้อหารายวิชาเพื่อเป็นข้อมูลในการออกข้อสอบ

A1.4.4.1.2 ออกข้อสอบ/กรอกรายละเอียดในใบกำกับข้อสอบ : ทำการออกข้อสอบและกรอกรายละเอียดในใบกำกับข้อสอบ

A1.4.4.1.3 พิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องของข้อสอบ : อาจารย์หัวหน้าวิชาพิจารณาความเหมาะสมและสอดคล้องของข้อสอบที่ออก ถ้าเห็นชอบก็สามารถจัดพิมพ์ได้ แต่ถ้าไม่เหมาะสมอาจารย์ผู้สอนต้องแก้ไขข้อสอบก่อน

A1.4.4.1.4 จัดพิมพ์ : พนักงานธุรการทำการจัดพิมพ์ข้อสอบ

A1.4.4.1.5 จัดเก็บสำเนาเพื่อใช้เป็นคลังข้อสอบ : พนักงานธุรการจัดเก็บจัดเก็บสำเนาเพื่อใช้เป็นคลังข้อสอบ

A1.4.4.2 ประเมินผลรายวิชา : คือกิจกรรมที่ทำหน้าที่ ดำเนินการวัดผลนิสิตหรือทำการสอบนั่นเอง โดยเริ่มตั้งแต่การกำหนดเทคนิคการวัดผล การวัดผลนิสิตที่ผ่านการเรียน ทำให้ได้ผลการเรียนของนิสิตออกมา จากนั้นจึงจัดส่งทะเบียนคณะ เพื่อบันทึกผลการศึกษาของนิสิต ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.4.2.1 ดำเนินการวัดผลและบันทึกผลการประเมินการศึกษา : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.4.2.1.1 กำหนดเทคนิคการวัดผล : อาจารย์ผู้สอนทำการกำหนดเทคนิคการวัดผล

A1.4.4.2.1.2 ดำเนินการวัดผล : นิสิตผู้เรียนต้องทำการสอบวัดผลรายวิชา

A1.4.4.2.1.3 รับแบบฟอร์มการประเมินผลการศึกษา จากทะเบียนคณะ/แบบแบบฟอร์มสรุป GPA ของชั้นเรียน : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปรับแบบฟอร์มการประเมินผลการศึกษา จากทะเบียนคณะ และแบบแบบฟอร์มสรุป GPA ของชั้นเรียนเพื่อส่งให้อาจารย์ผู้สอน

A1.4.4.2.1.4 บันทึกผลการประเมินการศึกษา/จัดเก็บบันทึกผลการสอบ : อาจารย์ผู้สอนรับแบบฟอร์มฯ และบันทึกผลการประเมินการศึกษา พร้อมทั้งจัดเก็บบันทึกผลการสอบ

A1.4.4.2.2 จัดส่งผลการประเมินและทำการยืนยันแก้ไขบันทึกผลการประเมิน : ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.4.2.2.1 รวบรวมแบบฟอร์มการประเมินผล : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปรวบรวมแบบฟอร์มการประเมินผลจัดส่งให้ทะเบียนคณะ

A1.4.4.2.2.2 ดำเนินการต่อและจัดส่งผลการบันทึกการประเมินผลการศึกษา : ทะเบียนคณะรับแบบฟอร์มการประเมินผล และทำการบันทึกการประเมินผลการศึกษาและส่งกลับภาควิชา

A1.4.4.2.2.3 รับผลการบันทึกการประเมินผล/แจกให้อาจารย์ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป รับผลการบันทึกการประเมินผล และแจกให้อาจารย์ผู้สอน

A1.4.4.2.2.4 ยืนยัน/ขอแก้ไขผลการบันทึกการประเมินผล

การศึกษา : อาจารย์ผู้สอนรับบันทึกการประเมินผลการศึกษาและทำการยืนยัน หรือขอแก้ไขผลการบันทึกการประเมินผลการศึกษา

A1.4.5 พิจารณาความคืบหน้า : คือกิจกรรมที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลการลงทะเบียนของนิสิต และผลการศึกษานิสิต มีประมวลผลถึงความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต เพื่อพิจารณา สภาพของนิสิตว่า นิสิตคนใดที่เรียนจบ หรือพ้นสภาพความเป็นนิสิตแล้ว ประกอบไปด้วย 2 กิจกรรมย่อยคือ

A1.4.5.1 ปรับปรุงข้อมูลแฟ้มนิสิตและพิจารณาความคืบหน้า : เริ่มตั้งแต่ รับ/เปิดแฟ้มข้อมูลนิสิต การปรับปรุงข้อมูลผลการลงทะเบียน การปรับปรุงข้อมูลผลการเรียน และ พิจารณาความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต ว่าเรียนจบหรือไม่ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.4.5.1.1 รับ/เปิดแฟ้มข้อมูลนิสิต : ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา ทำการรับแฟ้มข้อมูลนิสิต หรือทำการเปิดแฟ้มข้อมูลนิสิตใหม่ในกรณีที่ยังไม่มีแฟ้ม

A1.4.5.1.2 ปรับปรุงข้อมูลการลงทะเบียนเรียน/ถอน/เพิ่ม/ลด : อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลการลงทะเบียนเรียน ถอน เพิ่ม ลด รายวิชาต่างๆ

A1.4.5.1.3 ปรับปรุงข้อมูลผลการเรียน : อาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงข้อมูลผลการเรียนในแฟ้มข้อมูลนิสิต

A1.4.5.1.4 พิจารณาความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต : จากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความคืบหน้าทางการศึกษาของนิสิต ว่าเรียนจบ หรือเป็นนิสิตพ้นสภาพ

A1.4.5.2 เสนอชื่อผู้จบและจัดเก็บแฟ้มข้อมูล : เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเสนอชื่อผู้จบเป็นบัณฑิต และทำการปิดแฟ้มข้อมูลนิสิต และจัดเก็บเพื่อรับเรื่องสอบกลับประวัติผู้จบ ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

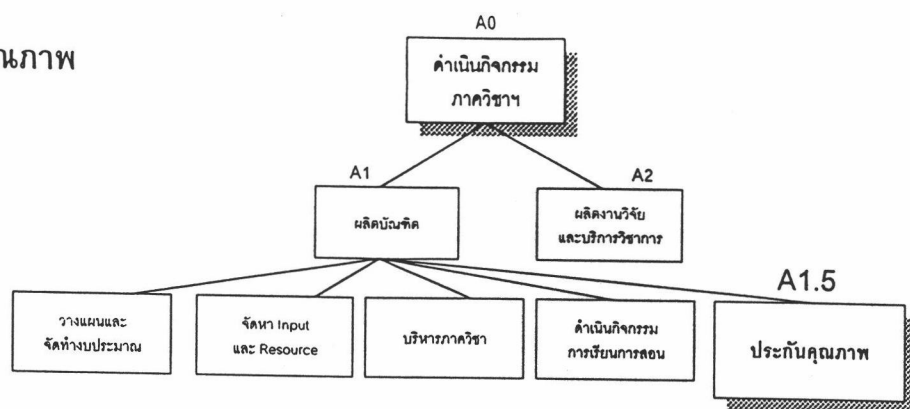
A1.4.5.2.1 ดำเนินการเสนอรายชื่อผู้จบ : จากข้อมูลแฟ้มนิสิต เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ดำเนินการเสนอรายชื่อผู้จบ

A1.4.5.2.2 อนุมัติ : หัวหน้าภาควิชา พิจารณารายชื่อผู้จบการศึกษา และอนุมัติพร้อมทั้งเสนอกรรมการคณะ

A1.4.5.2.3 ปิดแฟ้มข้อมูลนิสิต : ผู้ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษาปิดแฟ้มข้อมูลนิสิต

A1.4.5.2.4 จัดเก็บแฟ้มข้อมูลนิสิต/รับเรื่องสอบกลับประวัติผู้จบ : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปทำการจัดเก็บแฟ้มข้อมูลนิสิต และรับเรื่องสอบกลับประวัติผู้จบ

A1.5 ประกันคุณภาพ



ภาพที่ 25 แสดงตำแหน่งของ A1.5 ประกันคุณภาพ

เพื่อให้แน่ใจในคุณภาพของบัณฑิตที่ภาควิชาผลิตออกไป ทางภาควิชาจึงได้ทำการประกันคุณภาพในเรื่องของการผลิตบัณฑิตไว้ด้วย ซึ่งประกอบไปด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.1 ตรวจสอบภายใน : เพื่อกำหนดขั้นตอนการตรวจติดตามภายในภาควิชา ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เกิดความเข้าใจการดำเนินงานการตรวจติดตาม และเป็นข้อมูลการทบทวนปรับปรุงระบบประกันคุณภาพ ประกอบด้วย 7 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และแต่งตั้ง IQAPM : หัวหน้าภาคกำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจติดตามภายใน และแต่งตั้งผู้จัดการโครงการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal Quality Audit Program Manager : IQAPM)

A1.5.1.2 วางแผนตรวจติดตามภายในประจำปี : IQAPM ที่ได้รับการแต่งตั้ง ทำการวางแผนตรวจติดตามภายในประจำปี

A1.5.1.3 คัดเลือก/แต่งตั้ง หัวหน้า/ทีมผู้ตรวจติดตามภายใน : IQAPM พิจารณาแฟ้มประวัติผู้ตรวจติดตามภายใน และคัดเลือกหัวหน้าทีมตรวจติดตาม และ ทีมตรวจติดตามภายใน

A1.5.1.4 ทบทวนคู่มือและเตรียม Check List : หัวหน้าทีมตรวจติดตาม ทำการทบทวนคู่มือและเตรียม Check List สำหรับการตรวจติดตาม

A1.5.1.5 ตรวจติดตามและเขียนรายงาน (CAR) : หัวหน้าทีมตรวจติดตาม และทีมตรวจติดตาม ทำการตรวจติดตามโดยใช้ Check List และดำเนินการตามวิธีการตรวจติดตามภายใน และแผนการตรวจติดตามที่กำหนดไว้ และเขียนรายงาน แบบบันทึกการร้องขอให้ดำเนินการแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่องและบันทึกงานแก้ไขให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด (Corrective Action Request : CAR)

A1.5.1.6 สรุปผล จัดทำ CAR Status Log : IQAPM ทำการสรุปผลจาก CAR และจัดทำทะเบียนควบคุม CAR (CAR Status Log)

A1.5.1.7 ตรวจติดตามหัวหน้าทีมเพื่อตรวจติดตามการบันทึก CAR : IQAPM ทำการตรวจติดตามหัวหน้าทีมเพื่อตรวจติดตามการบันทึก CAR

A1.5.2 แก้ไขปรับปรุงเมื่อมีข้อร้องเรียน : เพื่อกำหนดขั้นตอนการแก้ไขการผลิตบัณฑิตที่ไม่ตรงตามความต้องการ เมื่อมีข้อร้องเรียนเกิดขึ้น ประกอบด้วย 6 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.2.1 รับข้อร้องเรียน : บุคลากรของภาควิชาทำการรับข้อร้องเรียนและบันทึกลงในใบร้องเรียน

A1.5.2.2 แต่งตั้งกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน : หัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน

A1.5.2.3 วิเคราะห์ตรวจสอบข้อร้องเรียน : หัวหน้าภาควิชา และกรรมการฯ ทำการวิเคราะห์ตรวจสอบข้อร้องเรียน

A1.5.2.4 แก้ไข : คณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนดำเนินการแก้ไข เพื่อขจัดสาเหตุของข้อร้องเรียนและนำไปสู่การปฏิบัติ

A1.5.2.5 ประเมินผลการแก้ไข : หัวหน้าภาควิชาประเมินผลการแก้ไข

A1.5.2.6 จัดเก็บเอกสาร : พนักงานธุรการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง

A1.5.3 ป้องกันการผลิตบัณฑิตไม่ตรงตามความต้องการตลาด : เพื่อปรับปรุงแก้ไขและป้องกันไม่ให้เกิดการผลิตบัณฑิตที่ไม่ตรงตามความต้องการของตลาดหรือตามหลักสูตรการเรียนการสอนหรือการศึกษาต่อในระดับปริญญาชั้นสูง ประกอบด้วย 5 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.3.1 แต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันการผลิตบัณฑิตไม่ตรงตามความต้องการตลาด : หัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการป้องกันการผลิตบัณฑิตไม่ตรงตามความต้องการตลาด

A1.5.3.2 รวบรวมข้อมูล/วิเคราะห์สาเหตุหลัก : คณะกรรมการฯรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของบัณฑิตจากแหล่งต่างๆ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการผลิตบัณฑิตไม่ตรงตามความต้องการตลาด

A1.5.3.3 กำหนดวิธีป้องกัน : คณะกรรมการฯ และหัวหน้าภาควิชา ร่วมกันกำหนดวิธีการเพื่อป้องกันการผลิตบัณฑิตไม่ตรงตามหลักสูตร

A1.5.3.4 นำไปปฏิบัติและติดตามผล : คณะกรรมการฯนำวิธีการป้องกัน ไปปฏิบัติและติดตามผล

A1.5.3.5 จัดเก็บเอกสาร : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง

A1.5.4 ควบคุมเอกสาร : เพื่อกำหนดขั้นตอนการควบคุม แจกจ่าย รวบรวม จัดเก็บ และทำลายเอกสารควบคุมของภาควิชาให้ชัดเจน ประกอบด้วย 2 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.4.1 เสนอเอกสารและพิจารณาอนุมัติ : ประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย
คือ

A1.5.4.1.1 เสนอเอกสาร : อาจารย์ที่เกี่ยวข้องเสนอเอกสารภาควิชา

A1.5.4.1.2 ตรวจสอบเอกสารภาควิชา : ผู้แทนฝ่ายบริหารตรวจสอบ
เอกสารภาควิชา

A1.5.4.1.3 พิจารณาอนุมัติ : หัวหน้าภาควิชาพิจารณาอนุมัติ

A1.5.4.2 ตรวจสอบกับเอกสารแม่บทและดำเนินการควบคุมเอกสาร :
ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย คือ

A1.5.4.2.1 ตรวจสอบกับทะเบียนเอกสารแม่บท : เจ้าหน้าที่บริหาร
งานทั่วไปทำการตรวจสอบกับทะเบียนเอกสารแม่บท ถ้าไม่มีในทะเบียน ต้องกำหนดใน
ทะเบียน และออกรหัสใหม่ แต่ถ้ามีในทะเบียนก็จะดำเนินการทดแทนเอกสารใหม่

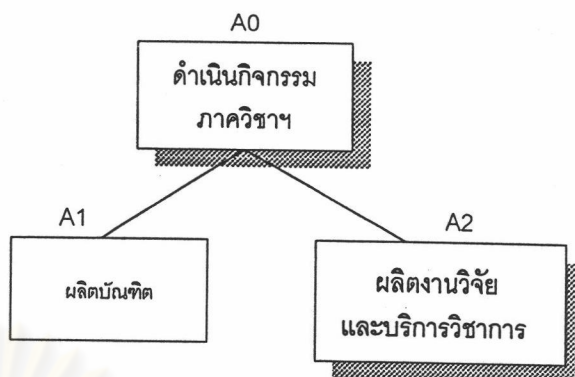
A1.5.4.2.2 กำหนดในทะเบียนและออกรหัส : ในกรณีที่เอกสารที่
เสนอไม่มีในทะเบียนเอกสารแม่บท เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปต้องทำการกำหนดในทะเบียน
และออกรหัส

A1.5.4.2.3 ดำเนินการทดแทนเอกสารใหม่ : ในกรณีที่เอกสารที่
เสนอมีในทะเบียนเอกสารแม่บท เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปต้องทำการดำเนินการทดแทน
เอกสารใหม่

A1.5.4.2.4 จัดเก็บ/รวบรวม/ทำลาย/แจกจ่าย : พนักงานธุรการ
ดำเนินการจัดเก็บ รวบรวม ทำลาย หรือ แจกจ่าย เอกสารต่างๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A2 ผลงานวิจัยและบริการวิชาการ



ภาพที่ 26 แสดงตำแหน่งของ A2 ผลงานวิจัยและบริการวิชาการ

ในการดำเนินงานของภาควิชา ผลลัพธ์ที่ได้นอกจาก บัณฑิตที่จบจากภาควิชาแล้ว ยังมีเรื่องของ งานวิจัยและบริการวิชาการอีกด้วย ซึ่งลักษณะของงานวิจัย และบริการวิชาการ อาจพอแยกแยะออกได้ดังนี้ งานวิจัย คือการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งอาจจะทำได้ในหลายลักษณะ ในขณะที่ บริการวิชาการ จะเป็นการนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา แต่ในความเป็นจริงแล้ว ก็มีงานหลายประเภทที่ยากจะจำแนกได้ว่าเป็นงานวิจัย หรือบริการวิชาการ เพราะเนื่องจาก ได้ทั้งองค์ความรู้ใหม่และนำไปประยุกต์ใช้ด้วย ดังนั้นทั้งงานวิจัย และบริการวิชาการ จึงมีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

ในปัจจุบันภาควิชาได้แบ่งงานวิจัยออกเป็น 2 ส่วน คือ งานวิจัยที่มาจากการเรียนการสอน และงานวิจัยที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน

งานวิจัยที่มาจากการเรียนการสอน หมายถึง งานวิจัยที่เกิดจากการดำเนินการเรียนการสอน ได้แก่ โครงการงานนิสิตปี 4 และวิทยานิพนธ์

งานวิจัยที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน มี 2 ประเภท คือ งานวิจัยที่เกิดจากความต้องการภายนอก ซึ่งอาจารย์เป็นพนักงานวิจัย และอาจมีนิสิตเข้าร่วมทำด้วย ซึ่งในลักษณะงานวิจัยประเภทนี้ จะมีลักษณะคล้ายกับ งานบริการวิชาการ กับอีกประเภท คือ งานวิจัยเชิงวิชาการ เป็นงานวิจัยที่อาจารย์ทำการของบประมาณมาทำงานวิจัยที่ตนเองสนใจ และคิดว่าเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้

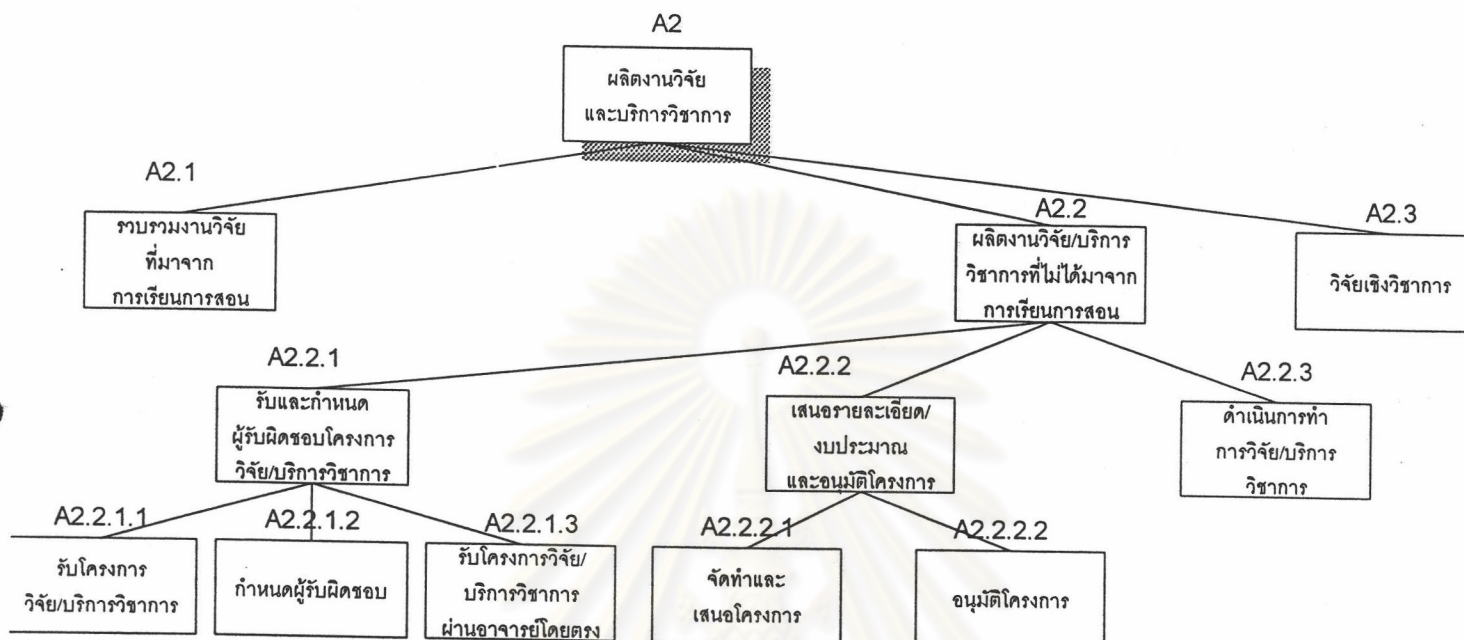
ดังนั้นจึงสามารถแบ่งกิจกรรมผลงานวิจัยและบริการวิชาการได้เป็น 3 กลุ่มกิจกรรม คือ

1. รวบรวมงานวิจัยที่มาจากการเรียนการสอน

2. ผลงานวิจัย/บริการวิชาการที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน

3. ผลงานวิจัยเชิงวิชาการ

โครงสร้างของกิจกรรมนี้สามารถแสดงออกมาในลักษณะของ Node Tree ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพที่ 27



ภาพที่ 27 แสดง Node Tree ของ A2 ผลงานวิจัยและบริการวิชาการ

A2.1 รวบรวมงานวิจัยที่มาจากการเรียนการสอน : ปัจจัยนำเข้าคือ โครงการนิสิตปี 4 และวิทยานิพนธ์ เมื่อทำการรวบรวมและจัดหมวดหมู่แล้ว สิ่งที่ได้ซึ่งถือว่าเป็น สมบัติของภาควิชา ก็คือ งานวิจัยต่าง ๆ ที่มาจากการเรียนการสอน

A2.2 ผลงานวิจัย/บริการวิชาการที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน : ปัจจัยนำเข้าคือ ความต้องการงานวิจัยและบริการวิชาการ จากภายนอกภาควิชา ซึ่งเมื่อผ่านกิจกรรมนี้ก็จะได้อ output คือ งานวิจัย/บริการวิชาการที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน โดยที่รายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงานประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อยคือ

A2.2.1 รับ และกำหนดผู้รับผิดชอบโครงการวิจัย/บริการวิชาการ : มีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

1. ความต้องการงานวิจัย/บริการวิชาการจะเข้ามาที่ภาควิชา โดยความต้องการมีที่มาจากหลายแหล่ง เช่น หน่วยงาน หรือองค์กรภายนอกติดต่อผ่านทาง ศูนย์บริการวิชาการของมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือ ภาควิชาฯ ซึ่งในที่สุดความต้องการจะถูกส่งมาที่ภาควิชา และหัวหน้าภาคจะเป็นผู้รับโครงการต่าง ๆ และทราบถึงความต้องการของโครงการ

2. จากนั้นหัวหน้าภาคจะทำหน้าที่กำหนดผู้รับผิดชอบโครงการ ซึ่งบางครั้งทางผู้ว่าจ้างก็จะกำหนดมาเองว่า ต้องการให้อาจารย์ท่านใดเป็นผู้ทำโครงการ แต่ถ้าหากทางผู้ว่าจ้างไม่ได้กำหนดมา หัวหน้าภาคก็จะทำการกำหนดผู้รับผิดชอบโครงการให้ โดยที่จะพิจารณาจากความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับโครงการ และความสมัครใจ ของอาจารย์แต่ละท่าน

3. สำหรับผู้ว่าจ้างบางราย อาจจะได้ไม่ได้ติดต่อผ่านทางภาควิชา แต่จะติดต่อกับอาจารย์ ที่ต้องการให้เป็นผู้รับผิดชอบโครงการโดยตรง

A2.2.2 เสนอรายละเอียด/งบประมาณและอนุมัติโครงการ : มีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

1. เมื่อกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการได้แล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ จะรับเอาความต้องการของโครงการมาจัดทำเป็นรายงาน ที่แสดงให้เห็นถึง รายละเอียดและแนวทางของโครงการ เช่น ภูมิหลังของปัญหา หลักการและเหตุผลของการทำโครงการ และงบประมาณที่ต้องใช้ ซึ่งอาจเรียกรายงานดังกล่าวว่า รายละเอียด/งบประมาณโครงการ

2. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างทำโครงการ เสนอความต้องการงานวิจัยและบริการวิชาการให้กับหลายมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานต่างๆ เพื่อทำการประกวดราคาของโครงการ ดังนั้นทางอาจารย์ก็ต้องจัดส่งรายละเอียด/งบประมาณของโครงการ เพื่อทำการประกวดราคา

3. หลังจากประกวดราคาโครงการได้แล้ว หรือในกรณีที่ไม่มีประกวดราคาก็ไม่ต้องทำการประกวดราคา รายละเอียด/งบประมาณของโครงการจะถูกส่งมาที่คณะ เพื่อให้คณะกรรมการประจำคณะทำการพิจารณาเพื่ออนุมัติโครงการ ทั้งนี้เมื่อผ่านขั้นตอนนี้ โครงการนั้นทางคณะจะมีส่วนร่วม และรับรู้ในโครงการด้วย

A2.2.3 ดำเนินการทำการวิจัย/บริการวิชาการ : ในกิจกรรมนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการลงมือดำเนินการทำงานวิจัย หรือบริการวิชาการ ซึ่งผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะแล้ว โดยสามารถแบ่งประเภทของผลลัพธ์ ออกเป็น 5 ประเภทของการทำงานได้ดังนี้

1. Discovery คือ การค้นพบองค์ความรู้ใหม่
2. Application คือ การนำเอาองค์ความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์แก้ปัญหา
3. Integration คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ มาเชื่อมโยงกันเป็นงานวิจัย
4. Teaching คือ การอบรม และถ่ายทอดให้กับองค์กรต่างๆ
5. งานบริการวิชาการแบบอื่นๆ เช่นทดสอบความแข็งแรงของชิ้นงาน เป็นต้น

A2.3 ผลิตงานวิจัยเชิงวิชาการ : เป็นงานวิจัยที่ไม่ได้มาจากการเรียนการสอน และแตกต่างกับการทำบริการวิชาการ งานวิจัยประเภทนี้เกิดจาก ความต้องการของอาจารย์ผู้ทำวิจัยเอง โดยอาจารย์ได้พิจารณาแล้วว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ และสามารถดำเนินการของงบประมาณ เพื่อทำงานวิจัยประเภทนี้ได้

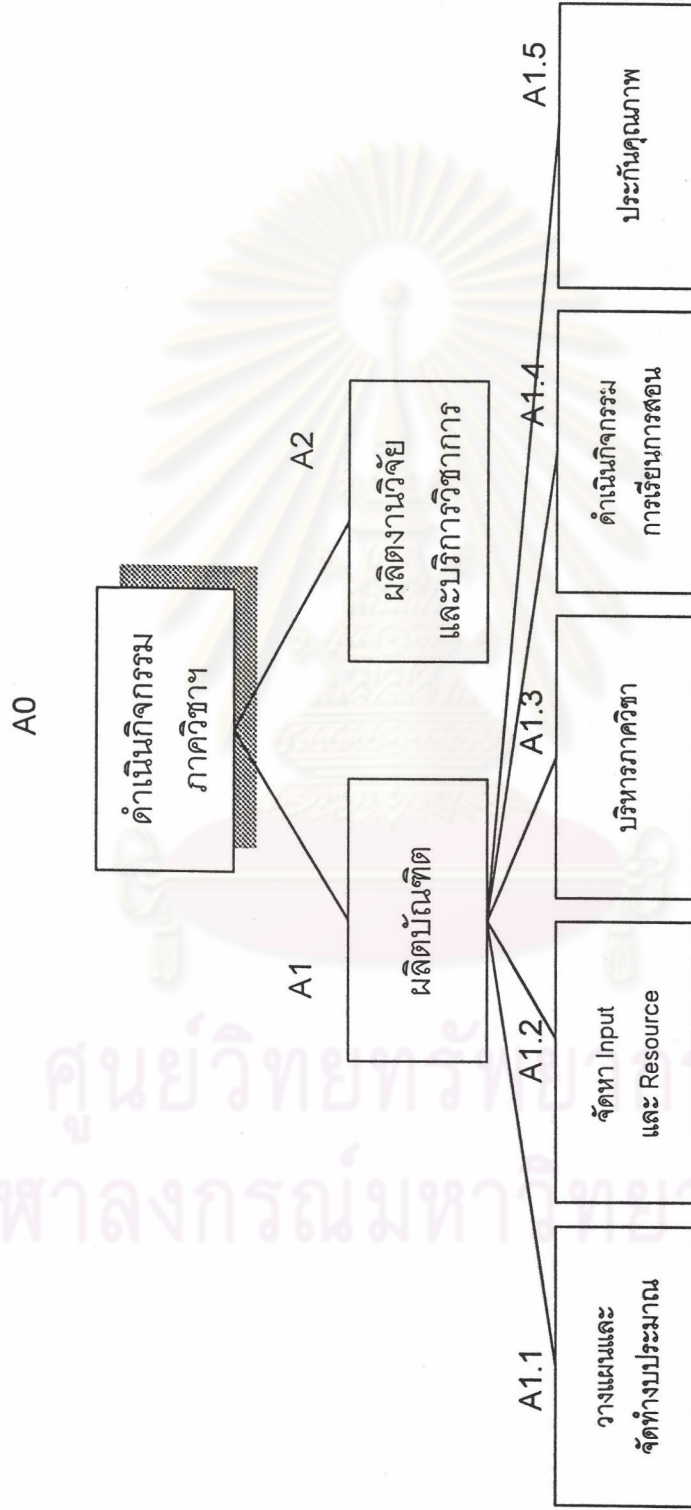
3.3 สรุป Node Tree ของ AS-IS Model

ภาพรวมของ AS-IS Model สามารถแสดงให้เห็นได้ในรูปแบบของ Node Tree ต่อไปนี้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการทำความเข้าใจ AS-IS Model ในรูปแบบของ IDEF0 ในภาคผนวก ก ทั้งนี้ Node Tree ที่แสดงไม่ได้ระบุถึงกิจกรรมย่อยที่สุดในทุกกิจกรรม เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และมีขนาดไม่ใหญ่เกินไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุป Node Tree ของ AS-IS Model



ภาพที่ 28 แสดง Node Tree ของ A0 ดำเนินกิจกรรมภาควิชา (AS-IS Model)

AS-IS Model

A1 ผลิตภัณฑ์

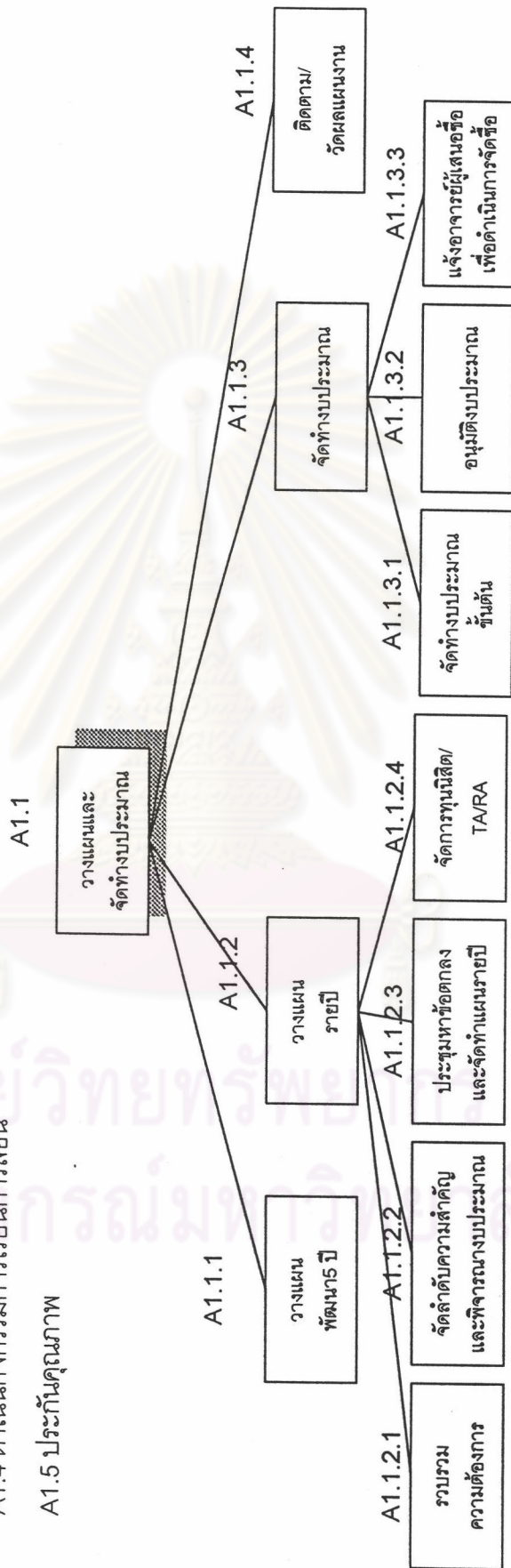
A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.5 ประเมินคุณภาพ



ภาพที่ 29 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ (AS-IS Model)

AS-IS Model

A1 ผลิตภัณฑ์

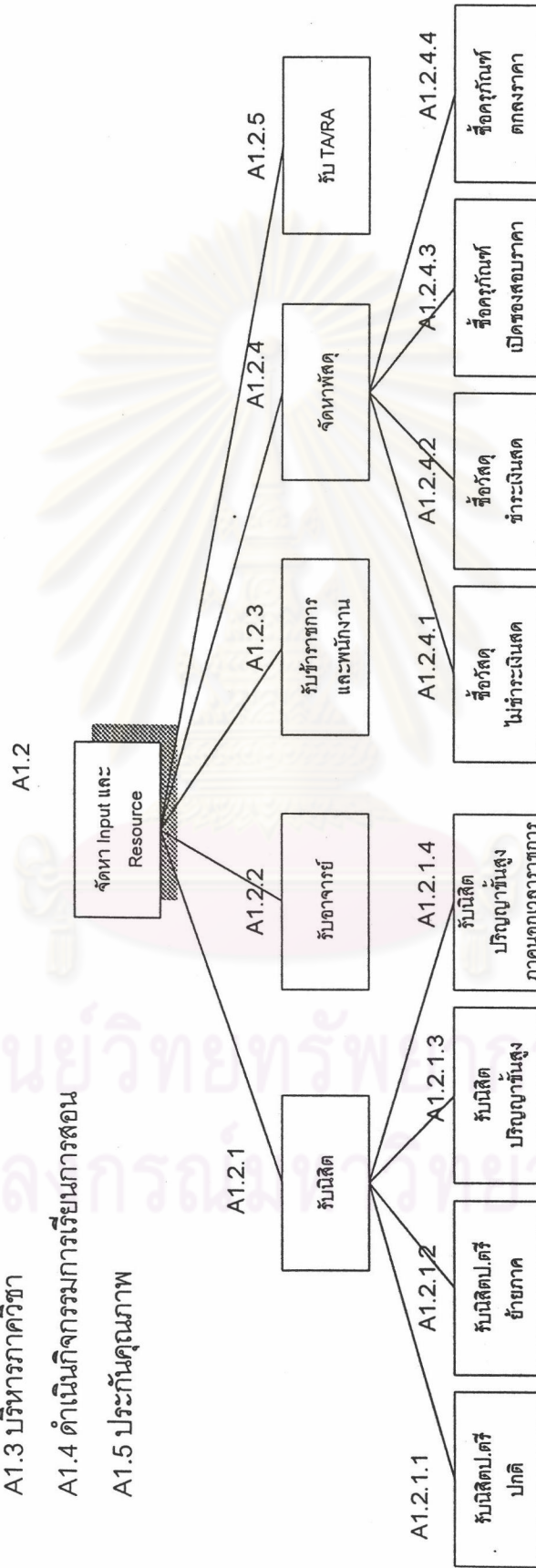
A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.5 ประเมินคุณภาพ



ภาพที่ 30 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A1.2 จัดหา Input และ Resource (AS-IS Model)

AS-IS Model

A1 ผลิตภัณฑ์

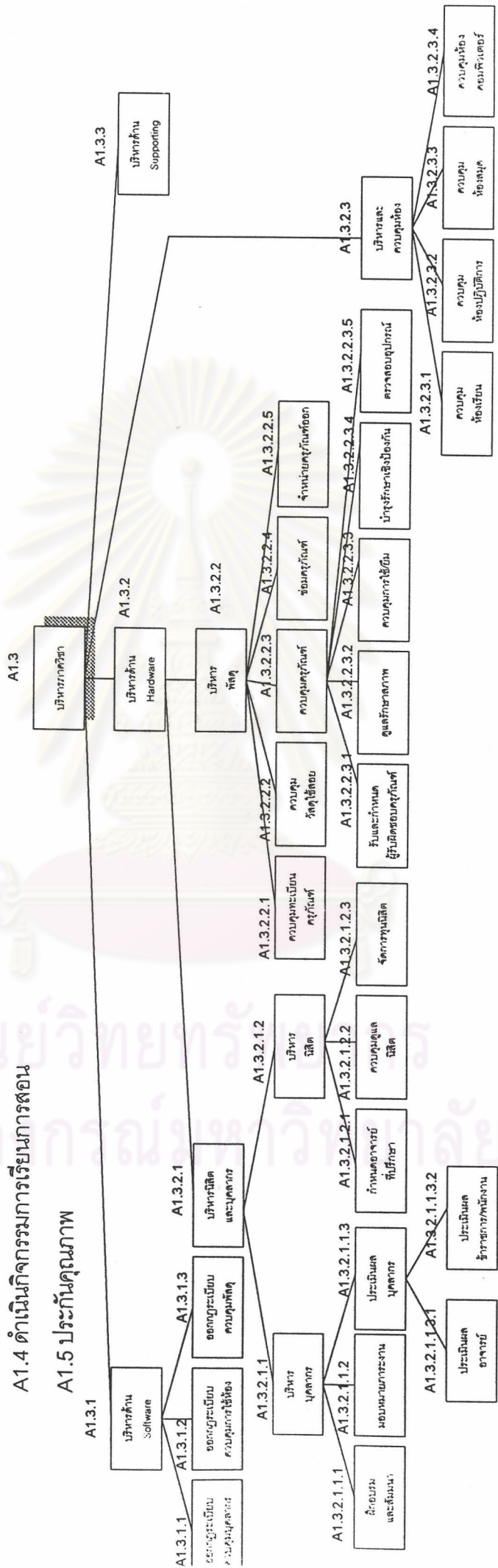
A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.5 ประเมินคุณภาพ



ภาพที่ 31 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A1.3 บริหารภาควิชา (AS-IS Model)

AS-IS Model

A1 ผลิตภัณฑ์

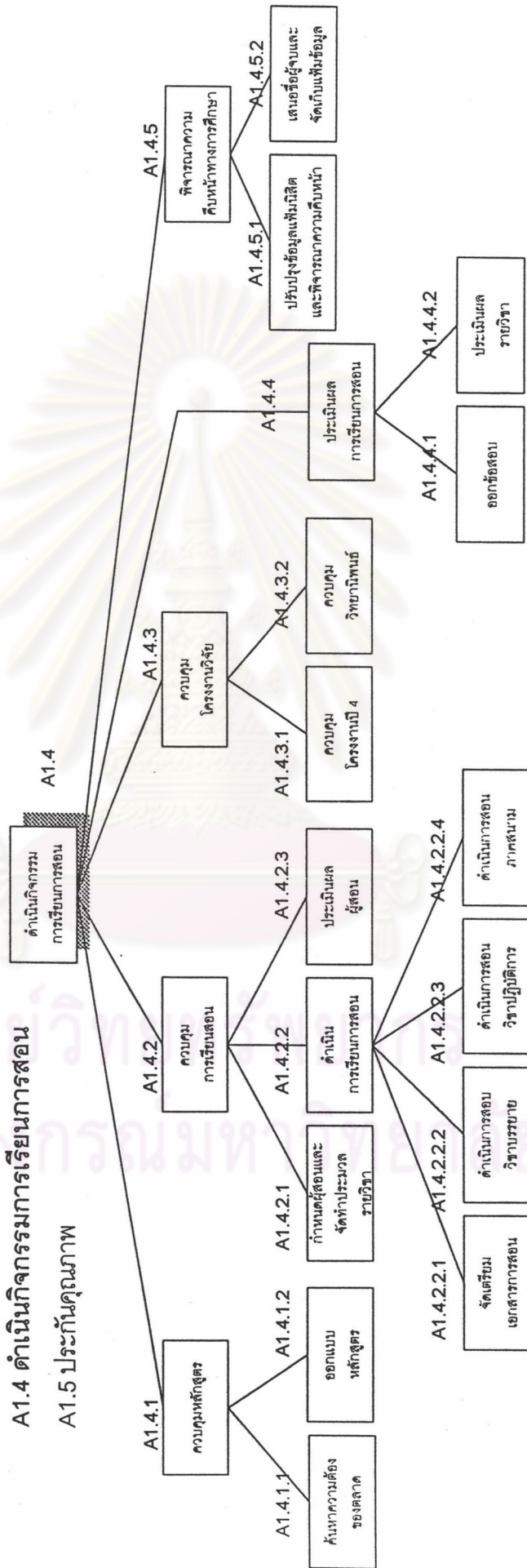
A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.5 ประเมินคุณภาพ



ภาพที่ 32 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A1.4 ผลิตภัณฑ์ (AS-IS Model)

AS-IS Model

A1 ผลิตภัณฑ์

A1.1 วางแผนและจัดทำงบประมาณ

A1.2 จัดหา Input และ Resource

A1.3 บริหารภาควิชา

A1.4 ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

A1.5 ประกันคุณภาพ

A1.5

ประกันคุณภาพ

A1.5.1

ตรวจสอบภายใน

A1.5.2

แก้ไขปรับปรุงเมื่อมี
ข้อร้องเรียน

A1.5.3

ป้องกันการผลิตบัณฑิต
ไม่ตรงตาม
ความต้องการตลาด

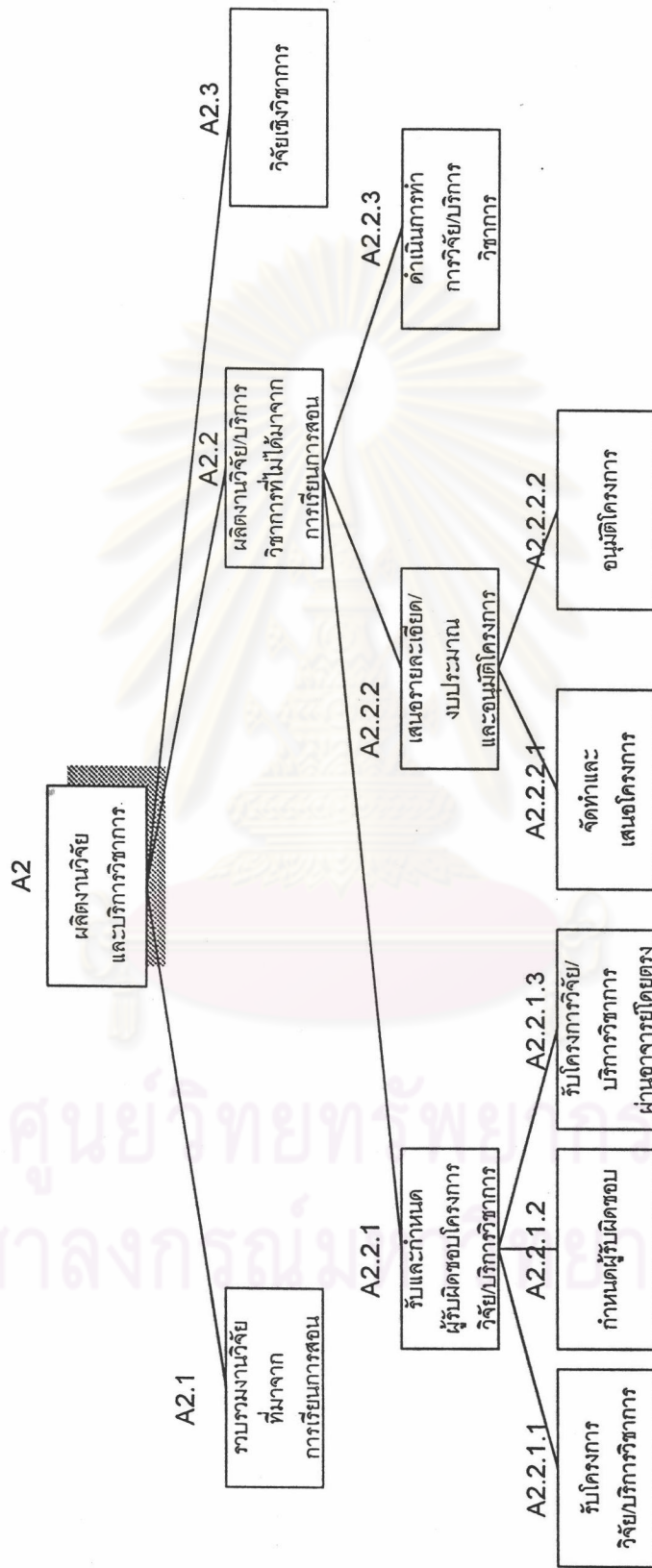
A1.5.4

ควบคุมเอกสาร

ภาพที่ 33 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A1.5 ประกันคุณภาพ (AS-IS Model)

AS-IS Model

A2 ผลิตงานวิจัยและบริการวิชาการ



ภาพที่ 34 แสดงรายละเอียด Node Tree ของ A2 ผลิตงานวิจัยและบริการวิชาการ (AS-IS Model)