

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสม ของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านบริการ
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร หรือผู้เชี่ยวชาญทางการจัดการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสม และ/หรือผู้บริหารหน่วยงานวิสาทกิจจุฬาฯ เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการที่เหมาะสมของศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. เพื่อนำเสนอรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านนโยบาย การจัดการ บทบาทและหน้าที่ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านบริการ
ประชากรคือผู้ที่มีประสบการณ์การผลิตบทเรียนสื่อประสม ส่วนกลุ่มตัวอย่างคืออาจารย์ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เคยได้รับทุนจากฝ่ายวิชาการของมหาวิทยาลัยเพื่อผลิตบทเรียนสื่อประสม จำนวน 40 ท่าน หัวหน้าภาควิชาในคณะครุศาสตร์หรือผู้ที่หัวหน้าภาควิชามอบหมายให้เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน ภาควิชาละหนึ่งท่าน รวม 11 ท่าน และผู้จัดการบริษัทผลิตบทเรียนสื่อประสมที่มีผลงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผ่านการตรวจประเมินสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทซีดีรอมและ

ดิษฐ์เกิด โดยกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ในปีการศึกษา 2541 จำนวน 3 ท่าน จาก 3 บริษัท ในขั้นตอนนี้รวมมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 54 ท่าน.

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารหรือผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมอย่างน้อย 4 ปี และ/หรือ ผู้บริหารหน่วยงานวิสาหกิจจุฬาฯ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และ วิธีแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) โดยขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มแรกช่วยแนะนำสมาชิกต่อไป เป็นลูกโซ่จนได้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 20 ท่าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มี 3 ชุด ดังนี้

1. ชุด ก. เรื่อง การศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านบริการ เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open-End) จำนวน 20 ข้อใหญ่ 56 ข้อย่อย

2. ชุด ข. เรื่อง การพัฒนาแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นในการวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย มีแบบสอบถามจำนวน 3 ชุด ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด มีคำถามจำนวน 14 ข้อ ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สร้างขึ้นจากคำตอบที่ได้มาในแบบสอบถามปลายเปิดรอบแรก มีคำถามจำนวน 14 ข้อใหญ่ 125 ข้อย่อย ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีข้อความคำถามเหมือนกับในแบบสอบถามรอบที่ 2 คือมีคำถามจำนวน 14 ข้อใหญ่ และ 125 ข้อย่อย แต่มีข้อมูลเพิ่มเติมที่แสดงให้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยได้แสดงค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ๆ เพื่อส่งกลับให้แต่ละท่านทบทวนคำตอบอีกครั้ง

3. ชุด ค. เรื่องการรับรองรูปแบบชิ้นงานวิจัย เป็นแบบประเมินเพื่อรับรองความเหมาะสมของต้นแบบชิ้นงานวิจัยในการนำผลการวิจัยไปใช้ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อใหญ่ 72 ข้อย่อย และคำถามปลายเปิดสำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นแบบชิ้นงานวิจัย

3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอน คือ

3.1 ศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในด้านบริการ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองสำหรับกลุ่มประชากรที่เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังบริษัทเอกชนผู้ผลิตบทเรียนสื่อประสม ส่งแบบสอบถามไปทั้งหมดจำนวน 63 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 54 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.74

3.2 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม รอบที่ 1 รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ด้วยตนเองทั้งหมด จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 20 ท่าน

3.3 การรับรองรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยนำแบบประเมินการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบไปใช้ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อนำไปแปลความหมาย ดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ทาร์้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D) ของคะแนนความต้องการเกี่ยวกับบริการ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

2. ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของคำถามปลายเปิด รวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกันแล้วนำมาวิเคราะห์จัดระเบียบข้อมูล ตัดข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันให้เหลือเพียงข้อเดียวที่มีความหมายเป็นตัวแทนของข้อต่างๆ เหล่านั้น เรียงลำดับข้อคำถามให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจแล้วนำมาสร้างข้อคำถามในรอบที่ 2

รอบที่ 2 สรุประดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อนำไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณา คำตอบของตนอีกครั้งเทียบกับค่าที่เป็นตัวแทนระดับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ใช้โปรแกรม Microsoft Excel 5.0 ในการการคำนวณค่าทางสถิติ

รอบที่ 3 นำข้อมูลที่ได้มาหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์อีกครั้ง แล้วนำผลข้อที่มีค่ามัธยฐานมากกว่าหรือเท่ากับ 3.50 และมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับหรือน้อยกว่า 1.50 ไปสรุปเป็นรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

3. ข้อมูลที่ได้จากการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยการพัฒนาในรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนความเหมาะสมในการนำรูปแบบไปใช้ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ ในด้านบริการ

1. สถานภาพและความรู้เกี่ยวกับบทเรียนสื่อประสมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50) รองลงมาคือวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก (ร้อยละ 32.9) ส่วนใหญ่มีตำแหน่งอาจารย์ (ร้อยละ 40.7) และผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ร้อยละ 25.9) ด้านประสบการณ์เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และบทเรียนสื่อประสมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดมีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์และบทเรียนสื่อประสม (ร้อยละ 100) โดยส่วนใหญ่มีประสบการณ์เป็นผู้สร้างบทเรียนสื่อประสม (ร้อยละ 66.66) รองลงมาคือเป็นผู้ร่วมสร้าง (ร้อยละ 24.07) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเห็นว่าบทเรียนสื่อประสมเป็นสื่อเสริมการเรียนแบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (ร้อยละ 30.23) มีประโยชน์ช่วยให้นักศึกษาได้ฝึกทบทวนความรู้ (ร้อยละ 25.28) และช่วยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียน (ร้อยละ 18.02)

2. ความต้องการบริการให้คำปรึกษา

2.1 การให้บริการปรึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการปรึกษาในหัวเรื่องต่อไปนี้ในระดับมาก 10 รายการ ตามลำดับคือ

1. ปรึกษาเรื่องการสร้างกราฟิกในคอมพิวเตอร์ ($x = 4.19$)
2. ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการผลิตบทเรียนสื่อประสม ($x = 4.09$)

3. วิธีการเผยแพร่โปรแกรมลงในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 4.06$)
4. การบันทึกเสียงประกอบบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 3.96$)
5. การบริหารหน่วยความจำ ($\bar{x} = 3.94$)
6. วิธีการบันทึกโปรแกรมลงแผ่นซีดีรอม ($\bar{x} = 3.94$)
7. เทคนิคการออกแบบบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 3.93$)
8. ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการผลิตบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 3.81$)
9. การประเมินบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 3.63$)
10. การเขียนสคริปต์ ($\bar{x} = 3.57$)

2.2 รูปแบบการให้คำปรึกษา

รูปแบบการให้คำปรึกษาที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการในระดับมาก 3 รายการตามลำดับคือ ผู้รับบริการมาขอคำปรึกษาที่ศูนย์ ($\bar{x} = 3.96$) ปรึกษาทางโทรศัพท์หรือแฟกซ์ ($\bar{x} = 3.94$) และปรึกษาผ่านระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ เช่น Email ($\bar{x} = 3.80$)

2.3 คุณสมบัติของบุคลากรที่ให้คำปรึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการปรึกษากับบุคลากรที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) และต้องการปรึกษาอาจารย์ประจำศูนย์ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$)

3. ความต้องการบริการการผลิต

3.1 รูปแบบการผลิต

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมเฉพาะส่วน (เช่น เฉพาะส่วนวิดีโอ คลิป หรือเฉพาะส่วนแอนิเมชัน) ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$) รองลงมาคือผลิตตามสคริปต์ที่ผู้ใช้บริการเขียนมาเรียบร้อยแล้ว ($\bar{x} = 4.02$) และการนำชิ้นงานที่สร้างไว้แล้วมาปรับปรุงใหม่ ($\bar{x} = 3.94$)

3.2 รูปแบบการนำบทเรียนสื่อประสมไปใช้

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้ผลิตบทเรียนสื่อประสมบันทึกลงแผ่นซีดีรอมในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.54$) รองลงมาในระดับมากคือผลิตบทเรียนสื่อประสมเผยแพร่บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 4.20$) และการผลิตสื่อประสมเพื่อนำเสนอ ($\bar{x} = 3.85$)

3.3 การให้บริการข้อมูลการผลิตจากสื่อต่างๆ

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการข้อมูลการผลิตในระดับมากจากคลังข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของศูนย์ ($\bar{x} = 4.06$) จากสื่อหนังสือหรือเอกสาร ($\bar{x} = 4.00$) และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ($\bar{x} = 3.96$)

4. ความต้องการบริการพื้นฐาน

4.1 วันและเวลาทำการ

วันและเวลาทำการที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้เปิดบริการในระดับมาก คือเปิดทุกวัน จันทร์-ศุกร์ ($\bar{x} = 4.39$) เปิดทุกวันทำการและวันเสาร์ ($\bar{x} = 4.11$) ระหว่างเวลา 08.00 - 19.00 น. ($\bar{x} = 4.13$) และต้องการในระดับปานกลางสำหรับการเปิดบริการระหว่างเวลา 08.00 - 16.00น. ($\bar{x} = 3.44$)

4.2 ผู้ใช้บริการต้องการให้ศูนย์ฯ มีตัวอย่างผลงานบทเรียนสื่อประสมที่ศูนย์ฯ เป็นผู้ผลิตเพื่อสาธิต ให้ผู้ใช้บริการพิจารณาก่อนตกลงใช้บริการในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.50$)

4.3 ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้มีสัญญา (Contract) และการปรับ หากผู้ใช้บริการหรือศูนย์ฯ ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่ปฏิบัติตามสัญญา โดยมีความต้องการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.63$)

4.4 การรับ / ส่งงาน บทเรียนสื่อประสม

ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการให้เจ้าหน้าที่จากศูนย์ฯ ไปรับงานจากผู้ใช้บริการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$) รองลงมาคือผู้ใช้บริการมาติดต่อมอบหมายงานที่ศูนย์ฯ ($\bar{x} = 3.63$) สำหรับการส่งงาน หลังจากที่เสร็จสิ้นกระบวนการผลิตแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการระดับมาก ($\bar{x} = 4.24$) ให้เจ้าหน้าที่จากศูนย์ฯ นำส่งงาน และมีความต้องการระดับปานกลางสำหรับการจัดส่งชิ้นงานผ่าน เครื่องถ่ายคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 3.39$) และผู้ใช้บริการมารับงานที่ศูนย์ฯ ($\bar{x} = 3.43$)

4.5 บริการที่จัดขึ้นเพื่อผู้สนใจ

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการระดับมากสำหรับการจัดฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับการผลิตบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 4.46$) รองลงมาคือจัดสาธิตการใช้บทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 4.31$) และ การแนะนำบทเรียนสื่อประสม ($\bar{x} = 4.30$)

4.6 การให้บริการเสริม

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการในระดับมากที่สุดสำหรับการให้บริการบันทึกโปรแกรม ลงแผ่นซีดีรอม ($\bar{x} = 4.52$) มีความต้องการระดับมากสำหรับการคัดลอกภาพจากฐานข้อมูลของ ศูนย์ฯ ($\bar{x} = 4.35$) และรองลงมาคือการบริการสแกนภาพ ($\bar{x} = 4.31$)

ส่วนที่ 2 รูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากผลดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยเทคนิคการวิจัยแบบเดลฟายทำให้ได้ข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความสอดคล้องกันว่าเหมาะสมและสามารถที่จะนำรูปแบบไปใช้ได้จำนวน 89 ข้อ ในจำนวนนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกเฉพาะความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีความสอดคล้องกันในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกันในระดับมาก รวมทั้งผ่านการรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้จำนวน 72 ข้อ นำมากำหนดเป็นรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ด้านนโยบาย

ศูนย์ควรมีนโยบายการดำเนินงานดังนี้

1. เพื่อการผลิต วิจัย และพัฒนาบทเรียนสื่อประสม
2. เพื่อให้คำปรึกษาด้านการผลิตบทเรียนสื่อประสม
3. เพื่อเป็นสถานที่ฝึกผลิตบทเรียนสื่อประสมสำหรับนิสิตในคณะครุศาสตร์
4. เพื่อให้การฝึกอบรมด้านการผลิตบทเรียนสื่อประสม
5. เพื่อผลักดันให้สังคมสนใจเห็นความสำคัญของบทเรียนสื่อประสม

2. ด้านบริหารจัดการ

รูปแบบการบริหารศูนย์ฯ ที่จะสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของศูนย์ฯ ให้มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ศูนย์ฯ ควรบริหารอยู่ในระบบราชการแบบมีข้อแม้กล่าวคือคณะครุศาสตร์จะทำหน้าที่พี่เลี้ยง เป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ในระยะ 1-2 ปีแรกของการก่อตั้งหลังจากนั้นศูนย์ฯ จะบริหารงานอย่างอิสระไม่อยู่ในระบบราชการ แต่เป็นหน่วยงานอิสระในกำกับของคณะครุศาสตร์

3. ด้านบทบาทและหน้าที่

3.1 ศูนย์ฯ ควรให้บริการแก่อาจารย์และนิสิตในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน

3.2 ศูนย์ฯ ควรให้บริการด้านต่างๆ ดังนี้

1. การผลิตบทเรียนสื่อประสม
2. การวิจัยและประเมินบทเรียนสื่อประสม
3. การฝึกอบรมการผลิตบทเรียนสื่อประสมแก่ผู้สนใจทั่วไป
4. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้บทเรียนสื่อประสม
5. การให้บริการยืม-คืน บทเรียนสื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิตจุฬาฯ
6. การผลิตผลงานทางคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับบทเรียนสื่อประสม เช่น โชมเพจในอินเทอร์เน็ต การนำเสนอ(Presentation)
7. เป็นแหล่งรวบรวมบทเรียนสื่อประสม

4. ด้านบุคลากร

4.1 บุคลากรฝ่ายบริหารของศูนย์ฯ ควรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมดังนี้

1. ผู้อำนวยการ ควรมีผู้ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาในระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก เป็นผู้ที่มิวสิยทัศน์กว้างไกล มีความสามารถในการบริหารเชิงธุรกิจ ควรมีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการอย่างน้อย 5 ปี มีความรู้ในกระบวนการผลิตบทเรียนสื่อประสมตลอดทุกขั้นตอนอย่างดี และควรมีประสบการณ์ด้านการผลิตบทเรียนสื่อประสมอย่างน้อย 3 ปี

2. รองผู้อำนวยการ ควรมีวุฒิทางด้านการศึกษาหรือด้านคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป มีความรู้ความสามารถในกระบวนการผลิตบทเรียนสื่อประสมตลอดทุกขั้นตอนอย่างดี ควรมีความสามารถทำหน้าที่ผู้จัดการทั่วไปได้ และควรมีประสบการณ์ด้านการบริหารและประสานงานอย่างน้อย 3 ปี

4.2 บุคลากรฝ่ายผลิตของศูนย์ฯ ควรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมดังนี้

1. นักออกแบบบทเรียน ควรมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านเทคโนโลยีการศึกษาหรือสาขาทางการศึกษาอื่น มีความรู้ด้านการสอนและการใช้สื่อ และมีความรู้ในกระบวนการผลิตบทเรียนสื่อประสมทุกขั้นตอนอย่างดี

2. นักออกแบบงานกราฟิก ควรมีความสามารถในเชิงศิลปะ มีความรู้ในการใช้ซอฟต์แวร์ผลิตบทเรียนสื่อประสม สามารถใช้ Authoring Tool ได้อย่างดีอย่างน้อยหนึ่งตัว

3. นักเขียนโปรแกรม ควรมีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาคอมพิวเตอร์ ควรมีคุณสมบัติเฝ้รู้เนื่องจากต้องเป็นผู้พัฒนางานให้ทันสมัยอยู่เสมอ และควรมีความรู้ในกระบวนการผลิตบทเรียนสื่อประสมตลอดทุกขั้นตอนอย่างดี

4. ช่างเทคนิค ควรมีวุฒิการศึกษาในระดับปวส.ขึ้นไป ในสาขาคอมพิวเตอร์ และมีความสนใจที่จะเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดเวลา

4.3 บุคลากรฝ่ายวิชาการของศูนย์ฯ คือ วิทยากรประจำศูนย์ฯ เป็นวิทยากรในการฝึกอบรม ควรมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ด้านการออกแบบบทเรียน ด้านการใช้ซอฟต์แวร์ผลิตบทเรียนสื่อประสม ด้านการออกแบบศิลป์ ฯลฯ

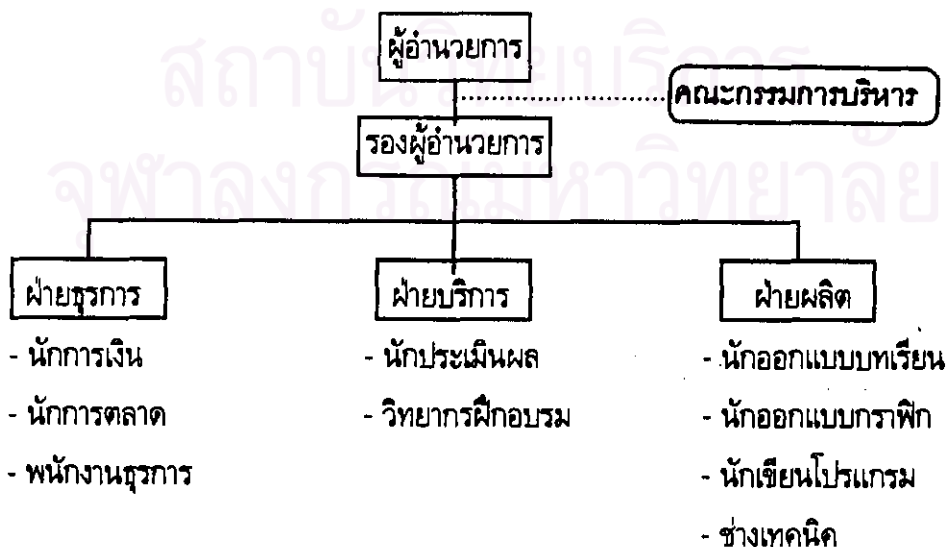
4.4 บุคลากรฝ่ายธุรการ

1. พนักงานธุรการ ควรมีวุฒิการศึกษาในระดับปวส.ขึ้นไป สาขาวิชาการจัดการ
2. พนักงานการเงิน ควรมีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งการเงินอย่างน้อย 2 ปี

4.5 วิธีการได้มาซึ่งผู้บริหารศูนย์ฯ ที่มีความเป็นไปได้และเหมาะสมคือเปิดรับสมัครจากบุคคลทั่วไป แล้วให้กรรมการสรรหาเป็นผู้คัดเลือก โดยวิธีสอบภาคทฤษฎี ปฏิบัติ และสัมภาษณ์ ตำแหน่งผู้บริหารเป็นคอนแทรกเตอร์ ทำสัญญาจ้างแบบมีระยะเวลา

4.6 วิธีการได้มาซึ่งบุคลากรในศูนย์ฯ ที่มีความเป็นไปได้และเหมาะสมคือเปิดรับสมัครจากบุคคลทั่วไป แล้วให้กรรมการสรรหาเป็นผู้คัดเลือก โดยวิธีสอบภาคทฤษฎี ปฏิบัติ และสัมภาษณ์ ตำแหน่งบุคลากรทุกตำแหน่งเป็นคอนแทรกเตอร์ ทำสัญญาจ้างแบบมีระยะเวลา

4.7 รูปแบบโครงสร้างสายการบังคับบัญชาภายในศูนย์ฯ ที่ควรจะเป็นแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายธุรการ มีแผนภูมิโครงสร้างลักษณะดังนี้



5. ด้านวัสดุอุปกรณ์

ศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมควรมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงซึ่งเชื่อมต่อใน LAN สแกนเนอร์ โมเด็ม กล้องดิจิตอลวิดีโอ เครื่องสำรองไฟฟ้า ซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องเหมาะสม ซีดีไรท์เตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และควรมีการจัดระบบ LAN ในศูนย์

6. ด้านงบประมาณ

6.1 แหล่งงบประมาณของศูนย์ฯ ควรมาจากรายได้การให้บริการของศูนย์ฯ และจากคณะกรรมการ สำหรับในระยะเริ่มต้นดำเนินการศูนย์ฯ ควรได้รับงบประมาณเป็นเงินก้อนจากมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการลงทุน จนเมื่อศูนย์ขยายงานได้มั่นคงแล้ว งบประมาณจึงมาจากการให้บริการของศูนย์ฯ เอง

6.2 รูปแบบการบริหารงบประมาณ ควรให้อำนาจผู้อำนวยการศูนย์ฯ อนุมัติจ่ายเงินตามแผนงบประมาณที่คณะกรรมการบริหารศูนย์เห็นชอบแล้ว มีการจัดสรรผลกำไร (Profit Sharing) เพื่อเป็นแรงจูงใจให้แก่บุคลากรในศูนย์ฯ

6.3 การจ่ายค่าตอบแทนแก่บุคลากรในศูนย์ฯ ควรจ่ายค่าตอบแทนตามความสามารถ ไม่ยึดติดกับระบบราชการ มีค่าล่วงเวลาและโบนัสประจำปี

ส่วนที่ 3 การรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

จากการนำต้นแบบชิ้นงานวิจัยเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเพื่อพิจารณารับรองความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมไปใช้ จากข้อความเกี่ยวกับรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมทั้งหมด 72 ข้อ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมระดับมากที่สุดจำนวน 35 ข้อ มีความเหมาะสมระดับมากจำนวน 34 ข้อ มีความเหมาะสมปานกลางจำนวน 3 ข้อ และมีความคิดเห็นว่ารูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของครุศาสตร์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยขอแยกประเด็นอภิปรายเป็น 6 ประเด็น ดังนี้

1. **ด้านนโยบาย** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าศูนย์ฯควรมีนโยบายการดำเนินงาน เพื่อการผลิต วิจัย และพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ให้คำปรึกษาด้านการผลิต เพื่อเป็นสถานที่ฝึกผลิตบทเรียนสื่อประสมสำหรับนิสิตในคณะครุศาสตร์ เพื่อให้การฝึกอบรมด้านการผลิตบทเรียนสื่อประสม เพื่อผลักดันให้สังคมสนใจเห็นความสำคัญของบทเรียนสื่อประสม แนวนโยบายที่สำคัญแนวทางหนึ่งของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคือการประยุกต์เทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาด้วยตนเอง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538) ดังที่จรัส สุวรรณเวลา (2539) กล่าวไว้ว่าการศึกษาไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามที่สถาบันหรือหลักสูตรหรืออาจารย์กำหนดแล้ว สามารถให้ผู้เรียนกำหนดได้ทั้งขอบเขต ความลึกและความกว้างตามที่ผู้เรียนถนัดและประสงค์ รวมทั้งจัดจังหวะความเร็วได้เอง ต้องการเรียนสิ่งใดมากและซ้ำหลายหนก็ได้ การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ทำให้การศึกษามีความคล่องตัวขึ้น แต่ทั้งนี้มิได้มุ่งหวังให้สื่อต่างๆ มาทดแทนอาจารย์ แต่จะช่วยให้อาจารย์สามารถทำหน้าที่ได้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพของการศึกษา และเพิ่มโอกาสในเชิงรูปแบบการจัดการศึกษา ตลอดจนขยายเป้าหมายและความสามารถของกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้จะต้องมีการพัฒนาบทเรียนสื่อประสมให้มีเพียงพอและมีคุณภาพ ดังนั้นจึงเกิดนโยบายเพื่อการผลิต วิจัย และพัฒนาบทเรียนสื่อประสมขึ้นเพื่อสนับสนุนและสนองความต้องการเหล่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กุ้เกียรติ แซ่ตั้ง (2537) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบนำเสนอการจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สังกัดกรมสามัญศึกษา ได้ผลว่า วัตถุประสงค์ของศูนย์ 3 อันดับแรกคือสนับสนุนให้มีการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นศูนย์กลางในการประสานงานให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือแนะนำเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเพื่อเป็นศูนย์กลางในการผลิตและจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. **ด้านการบริหารจัดการ** ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่างรูปแบบการบริหารศูนย์ฯ ที่จะสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของศูนย์ฯ ให้ความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากที่สุด ศูนย์ฯควรมีการบริหารอยู่ในระบบราชการแบบมีชื่อแม่ กล่าวคือคณะครุศาสตร์ จะทำหน้าที่พี่เลี้ยง เป็นผู้ให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ในระยะ 1-2 ปีแรกของการก่อตั้ง หลังจากนั้นศูนย์ฯ จะบริหารงานอย่างอิสระไม่อยู่ในระบบราชการ แต่เป็นหน่วยงานอิสระในกำกับของคณะครุศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการบริหารงาน

ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กำลังจะเปลี่ยนจากมหาวิทยาลัยของรัฐบาลไปเป็นมหาวิทยาลัยอิสระในกำกับของทบวงมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคล่องตัวสูงในการบริหารจัดการ และสามารถแข่งขันตลาดได้ (ฝ่ายวางแผนและพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานใหญ่ที่มีความซับซ้อนมาก การบริหารในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับมหาวิทยาลัย คณะหรือสถาบัน มีปัญหา (จรรยา บุญยกุล และ ระเบิด รัตนพานิช, 2536) คือ ขั้นตอนการดำเนินงานตามระบบราชการทำให้ล่าช้าไม่คล่องตัว ขาดการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ระบบข้อมูลไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ บุคลากรบางคนยังมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ซึ่งมีแนวทางแก้ไขคือ ต้องปรับปรุงระเบียบการบริหารงานในทุกๆระดับ กำหนดผังงานที่ชัดเจนของแต่ละหน่วยงานเพื่อลดขั้นตอนความซ้ำซ้อน ควรมีการกระจายอำนาจบริหารและการให้อิสระในการบริหารด้านการเงิน การบริหารบุคลากร และการบริหารวิชาการ ตลอดจนจัดสรรงบประมาณสนับสนุนให้มีการจ้างบุคลากรที่มีประสิทธิภาพสูงเข้ามาทำงาน ศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมก็เช่นกันในฐานะที่เป็นหน่วยงานหนึ่งในจุฬาฯ จึงควรมีอิสระในการบริหาร แต่อย่างไรก็ตามศูนย์ฯเป็นหน่วยงานอิสระในกำกับของคณะครุศาสตร์ นั่นคือคณะครุศาสตร์จะเป็นผู้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ฯอีกทีหนึ่ง

3. **ด้านบทบาทและหน้าที่** ผลการวิจัยพบว่า ศูนย์ฯ ควรให้บริการแก่อาจารย์และนิสิตในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาฯ ตลอดจนหน่วยงานหรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน โดยควรให้บริการด้านต่างๆ ดังนี้ การผลิตบทเรียนสื่อประสม การวิจัยและประเมินบทเรียนสื่อประสม การฝึกอบรมการผลิตบทเรียนสื่อประสมแก่ผู้สนใจทั่วไป การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตและการใช้บทเรียนสื่อประสม การให้บริการยืม-คืน บทเรียนสื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิตจุฬาฯ ผลิตผลงานทางคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับบทเรียนสื่อประสม เช่น โฮมเพจในอินเทอร์เน็ต หรือ การนำเสนอ(Presentation) เนื่องจากนโยบายดำเนินงานของศูนย์คือการผลิต วิจัย และพัฒนาบทเรียนสื่อประสม ดังนั้นบทบาทและหน้าที่ของศูนย์ฯจึงควรจะสอดคล้องกันกับนโยบายดังกล่าว

4. **ด้านบุคลากร** จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นสอดคล้องกันว่าบุคลากรฝ่ายบริหารของศูนย์ฯ ควรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมดังนี้ ควรเป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความสามารถในการบริหารเชิงธุรกิจ ควรมีประสบการณ์ด้านบริหารจัดการ มีความรู้ในกระบวนการผลิตบทเรียนสื่อประสมตลอดทุกขั้นตอนอย่างดี และควรมีประสบการณ์ด้านการผลิตบทเรียนสื่อประสม ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของหัวหน้าศูนย์สื่อที่เสนอ

โดยวิรุฬ ลิลาพฤทธิ(2521) ที่กล่าวว่าคุณสมบัติของหัวหน้าศูนย์ควรเป็นผู้ได้รับปริญญาทางเทคโนโลยี การศึกษา มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในหลักการทางเทคโนโลยี มีความกระตือรือร้นและ เปิดใจกว้างสำหรับสิ่งใหม่ การบริหารงานต่าง ๆ จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้นขึ้นอยู่กับผู้ บริหารเป็นประการสำคัญ จึงนับได้ว่าเป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญมาก สำหรับการได้มาซึ่งผู้บริหาร กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าควรเปิดรับสมัครจากบุคคลทั่วไป แล้วให้กรรมการสรรหาเป็นผู้คัดเลือก โดยวิธีสอบภาคทฤษฎี ปฏิบัติ และสัมภาษณ์ ซึ่งสอดคล้องกับมติของที่ประชุมสภาคณาจารย์ (2536) ว่าการสรรหาเป็นวิธีการได้มาซึ่งผู้บริหารที่เหมาะสมแล้ว

5. **ด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น** ผลการวิจัยพบว่า ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมควรมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงซึ่งเชื่อมต่อ ใน LAN สแกนเนอร์ โมเด็ม กล้องดิจิทัลวิดีโอ เครื่องสำรองไฟฟ้า ซอฟต์แวร์ที่ถูกกฎหมาย ซีดีไรท์เตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และควรมีการจัดระบบ LAN ในศูนย์ จะเห็นได้ว่าการลงทุนใน เรื่องของวัสดุอุปกรณ์เป็นเรื่องที่ต้องใช้เงินจำนวนมาก สำหรับศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะ ครุศาสตร์นี้เป็นนโยบายของมหาวิทยาลัยที่ให้จัดตั้งขึ้นพร้อมกับศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะ แพทยศาสตร์และเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยจึงมีนโยบายว่าถ้าอุปกรณ์ชิ้นใดที่มีราคาแพงมาก จะซื้อ ไว้เพียงชิ้นเดียวแล้วเก็บไว้ที่ศูนย์ใดศูนย์หนึ่ง ถ้าใครต้องการใช้ก็ให้ยืมกันได้ ซึ่งเป็นการลงทุนอย่าง ฉลาดวิธีหนึ่ง อย่างไรก็ตามเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์มีการเปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าทาง เทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา การที่จะตัดสินใจซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีต่างๆ นั้นจะต้องมีลักษณะที่ พิจารณาถึงความพร้อม ความจำเป็น ประโยชน์ในการนำไปใช้ และคุณภาพว่าจะต้องมีความเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุดด้วย

6. **ด้านงบประมาณ** ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่าแหล่งบ งบประมาณของศูนย์ฯ ควรมาจากรายได้การให้บริการของศูนย์ฯ และจากคณะครุศาสตร์ แต่ในระยะ เริ่มต้นดำเนินการจัดตั้งศูนย์ฯนั้นควรได้รับงบประมาณเป็นเงินก้อนจากมหาวิทยาลัยเพื่อเป็นการลงทุน จนเมื่อศูนย์ขยายงานได้มั่นคงแล้ว งบประมาณจึงมาจากการให้บริการของศูนย์ฯเอง ซึ่งการจัดสร งบประมาณของมหาวิทยาลัยโดยจัดให้เป็นเงินอุดหนุนทั่วไป ที่เรียกว่า Block Grant นี้จะช่วยสร้าง ความคล่องตัวให้แก่หน่วยงาน แต่ทั้งนี้มหาวิทยาลัยจะต้องมีระบบการวิเคราะห์ที่ดีก่อนการให้งบ ประมาณ และมีระบบการติดตามผลการดำเนินงานอย่างรัดกุมด้วย (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2537)

จากงานวิจัยของนงรม เศรษฐพานิช (2536) กล่าวว่า การหารายได้จาก การให้บริการทางวิชาการและโครงการหน่วยงานหารายได้เพื่อเลี้ยงตัวเองเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ และเป็นโครงการที่มีกำไร สถาบันอุดมศึกษาสามารถนำเงินจากรายได้ดังกล่าวไปทำประโยชน์ในการพัฒนาบุคลากรและสถาบัน ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมให้มีโครงการเลี้ยงตัวเองมากขึ้น เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของสถาบัน

รูปแบบการบริหารงบประมาณ ควรให้อำนาจผู้อำนวยการศูนย์ฯ อนุมัติจ่ายเงินตามแผนงบประมาณที่คณะกรรมการบริหารศูนย์เห็นชอบแล้ว ทั้งนี้เป็นไปตามนโยบายกระจายอำนาจและความรับผิดชอบสู่หน่วยงานย่อยในสถาบัน (จิราพร ลิ้มปานานนท์, 2536) ควรมีการจัดสรรผลกำไร (Profit Sharing) เพื่อเป็นแรงจูงใจให้แก่บุคลากรในศูนย์ฯ และการจ่ายค่าตอบแทนแก่บุคลากรในศูนย์ฯ ควรจ่ายค่าตอบแทนตามความสามารถ ไม่ยึดติดกับระบบราชการ เพื่อเป็นแรงจูงใจบุคลากรที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบ (สมเกียรติ ทาจ่าปา, 2536)

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์
2. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยสามารถนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนารูปแบบการดำเนินงานของศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัย
3. จากการศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสม ได้มีการติดต่อ ทั้งอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้รับผลป้อนกลับมาว่าในการจัดตั้งศูนย์บริการต่างๆ ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ให้รับรู้ทั่วกันด้วย เพื่อประโยชน์ของทั้งสองฝ่ายคือผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
4. การให้บริการของศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสม นอกจากการผลิต การจัดฝึกอบรม การบริการให้คำปรึกษาแล้ว การจัดพบปะสังสรรค์หรือจัดสัมมนาระหว่างผู้ผลิตบทเรียนสื่อประสมด้วยกันได้มาพบกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ตลอดจนปัญหาในการผลิตบทเรียนสื่อประสม น่าจะเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้ผลิตบทเรียนสื่อประสมและผู้สนใจทั่วไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ทราบว่ากรณารูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมของคณะครุศาสตร์ที่ผ่านกระบวนการพัฒนาแบบมาแล้วนี้ไปใช้จริง จะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ดังนั้นหากเมื่อมีการจัดตั้งศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมขึ้นมาแล้ว ควรจะมีการวิจัยประเมินรูปแบบศูนย์ผลิตบทเรียนสื่อประสมที่ได้จัดตั้งขึ้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย