

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

ตามแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

กัญธนัท กัญธัญญธาดา*, จิรนนท์ ค่ายชัยภูมิ

สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

Cost Benefit Analysis of Information Resources Use

Based on Economic Theory Concept

Kanthanut Kantantada*, Jiranan Khaichaiyaphum

The Office of Documentation and Information

Sukhothai Thammathirat Open University

9/9 Mu 9, Chaengwattana Rd. Bangpood, Pakkred, Nonthaburi 11120

E-mail: kanthanut.kan@stou.ac.th

► รับบทความ 19 มกราคม 2567 ► แก้ไขบทความ 27 มีนาคม 2567 ► ตอรับบทความ 22 เมษายน 2567

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศประเภทสิ่งพิมพ์และดิจิทัล ด้านต้นทุน จุดคุ้มทุน ต้นทุน-ผลประโยชน์ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนภายใน งบประมาณการจัดซื้อกับอัตราการใช้และประสิทธิผลจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน (B/C) และงบประมาณกับอัตราการใช้ ผลการวิจัยพบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล มีค่า (อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน B/C = 2.51) มีค่า (อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ IRR = 81) มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งของการใช้ เท่ากับ 60.79 บาท ส่วนทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ มีค่า (B/C = 0.93) มีค่า (อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ IRR = -56) มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งของการใช้ เท่ากับ 90 บาท สรุปว่า ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่าทางการเงินมากที่สุด ด้านประสิทธิผล คือ ความคุ้มค่าที่ไม่ใช่ตัวเงิน เป็นความรู้ที่ได้จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการได้รับเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ดังนั้น ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดความคุ้มค่าทางการเงินและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า, การใช้ทรัพยากรสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Abstract

This research was aimed to analyze the cost-benefit of used information resources of both printed and digital based on economic theory concepts to analyze costs, break-even points, cost-effectiveness, cost-benefit ratios, net present value returns, internal rate of return, costs per times and effectiveness in using the information resources of The Office of Documentation and Information, Sukhothai Thammathirat Open University. Analysis of the information in the fiscal year 2020 to 2022, based on cost-benefit financial analysis concepts such as Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Benefit-Cost Ratio (B/C), and cost per use. The results of the study revealed that digital information resources showed B/C of 2.51, IRR of 81, and cost per use of 60.79 Baht. Conversely, printed information resources showed B/C of 0.93, IRR of -56, and a cost per use of 90 Baht. Showed that digital information resources have the highest value were effectiveness and worthiness. Effectiveness is a knowledge gained from using those information resources were invaluable and could not be judged in the aspect of money. Therefore, these results can be used to improve for acquiring information resources effectively applied and managing budgets to enhance efficiency.

Keywords

Cost Benefit Analysis, Information Resources Use, Sukhothai Thammathirat Open University

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 กำหนดให้สถาบันการศึกษาทุกแห่งต้องดำเนินการบริหารจัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการลงทุนทางการศึกษาที่คุ้มค่าและบรรลุเป้าหมาย (Efficiency) รวมทั้งสนองตอบ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกที่เป็นพลวัตและบริบทที่เปลี่ยนแปลง (Relevancy) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2559) สถาบันการศึกษาจึงต้องเร่งพัฒนาและปรับระบบการศึกษาให้มีคุณภาพตามยุคสมัยที่เปลี่ยนไปจากปัจจัยรอบด้าน โดยเฉพาะด้านทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ในการจัดการศึกษาทุกระดับที่ต้องอาศัยต้นทุน งบประมาณสำหรับบริหารจัดการสถานศึกษาให้ขับเคลื่อนไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ การนำแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์มาวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการศึกษาเพื่อหาคำตอบจากเหตุผลแห่งการวิเคราะห์ เริ่มจากสมมติฐานหรือข้อกำหนดที่แน่นอนแล้วศึกษาหาคำตอบที่ชัดเจน (บุญยาพร ภูทอง, 2561) การใช้เศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อช่วยในการตัดสินใจลงทุนทางการศึกษา ให้องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้ (กัญญาณัฐ์ สรรกรณัณย์, 2563) กอปรกับสภาพเศรษฐกิจที่ผันผวน ส่งผลกระทบต่อผู้เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามีจำนวนลดลง ทำให้รายได้ของมหาวิทยาลัยลดลงตามไปด้วย สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยท้าทายสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง โดยเฉพาะห้องสมุดที่เป็นหน่วยงานสนับสนุนการศึกษาต้องอาศัยงบประมาณ อันเป็นหัวใจหลักสำคัญในการดำเนินการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ของมหาวิทยาลัย (ดวงใจ กาญจนศิลป์ และ วิไลลักษณ์ อินนิศร, 2556) ทำให้ห้องสมุดต้องตระหนักถึงปัจจัยด้านความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศที่จัดหาให้บริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คำนึงถึงวัตถุประสงค์และนโยบายการจัดการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดและสอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับเป็นสำคัญ

ดังนั้น การวิเคราะห์ความคุ้มค่าตามแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost Benefit Analysis) จึงเป็นวิธีการที่ช่วยในการประเมินผลการดำเนินงานตามภารกิจขององค์กรให้ได้ผลผลิต ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ มีประโยชน์ที่สมดุลกับทรัพยากรที่ใช้ พร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงทุกสถานการณ์ (ปรีดี ปลื้มสำราญ และ พงศกร ภูกันยา, 2564) และต้องบริหารจัดการ จัดบริการให้กับผู้ใช้โดยไม่ลดประสิทธิภาพการทำงานลงเพื่อให้ผู้ใช้ไม่เกิด

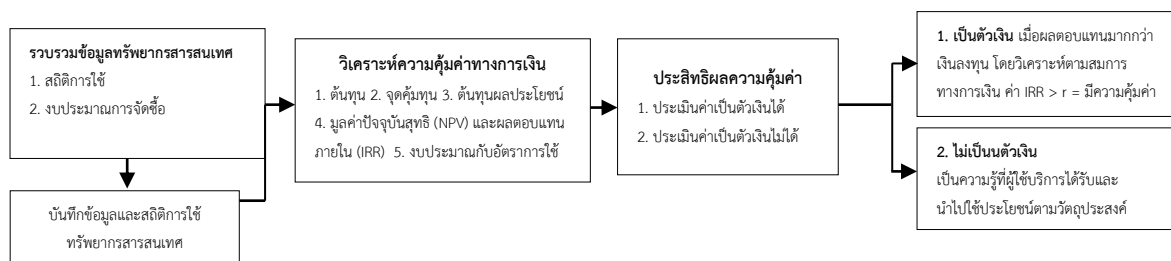
ความรู้สึกว่าได้รับบริการลดน้อยลงกว่าที่เคยได้รับ (ธนะพันธุ์ การคนชื่อ, 2566) จากสถานการณ์การลดลงของงบประมาณที่ได้รับจัดสรรเพื่อการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ จึงส่งผลให้สำนักบรรณสารสนเทศ ในฐานะห้องสมุดตระหนักถึงการบริหารจัดการงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ตรงความต้องการของผู้ใช้บริการและเกิดความคุ้มค่าคุ้มทุนสูงสุด

ผู้วิจัยในฐานะผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ จึงเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่จัดซื้อระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่มีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ประกาศใช้แผนปรับแต่งแปลงโฉมของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พ.ศ. 2565-2569 ซึ่งตามแผนฯ เน้นให้หน่วยงานใช้งบประมาณให้เกิดประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงกำหนดเป็นช่วงเวลาดังกล่าวในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลังไปเป็นเวลา 3 ปี เนื่องจากมีฐานข้อมูลออนไลน์บางฐานที่มีราคาค่อนข้างสูงที่เริ่มบอกรับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 และมีสถิติการใช้งานที่ครบถ้วนเพียงพอต่อการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้ รวมทั้งสถิติการใช้งานของทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่นได้จัดเก็บสถิติการใช้งานไว้อย่างต่อเนื่องและครบถ้วนในประเด็นที่ต้องการศึกษา กอปรกับช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 เกิดสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้สารสนเทศของผู้ใช้บริการห้องสมุดที่เปลี่ยนไป จึงเป็นเหตุผลที่ควรมีการศึกษาเพื่อให้ห้องสมุดสามารถนำผลการวิจัยที่ได้เสนอเป็นแนวทางการปฏิบัติงานของห้องสมุดและเสนอเป็นข้อมูลเชิงนโยบายให้กับมหาวิทยาลัยสำหรับใช้ในการบริหารงบประมาณที่มีจำกัดให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามมาตรการการจัดทำ Cross Functional Lean Process และการบริหารต้นทุนและค่าใช้จ่ายให้มีประสิทธิภาพ และ Productivity ที่สูง ตามแผนบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2565) นอกจากนี้ ยังเป็นประโยชน์ให้กับห้องสมุดสถาบันการศึกษาอื่น สำหรับใช้เป็นแนวทางการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศให้เกิดความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์กับมหาวิทยาลัยต่อไป

วัตถุประสงค์ (Objective)

1. เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านต้นทุน จุดคุ้มทุน ต้นทุน-ผลประโยชน์ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนภายในของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศตามแนวคิดทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์
2. เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านงบประมาณการจัดซื้อก็้อตราการใช้ และประสิทธิผลจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ของการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากทรัพยากรสารสนเทศที่จัดซื้อ โดยกำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ต้องการศึกษา

ตารางที่ 1 ประชากรที่ต้องการศึกษาและการวิเคราะห์ความคุ้มค่า

ประชากรที่ต้องการศึกษา	จำนวน	หน่วยนับ	การวิเคราะห์ความคุ้มค่า
1. เงินงบประมาณการเงินและงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศของสำนักบรรณสารสนเทศ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565	13,278,559	บาท	ต้นทุนผลิต = เงินงบประมาณที่ห้องสมุดใช้ในการจัดซื้อ/บอกรับทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท จุดคุ้มทุน = จุดหรือระดับของรายได้จากการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ ที่เท่ากับต้นทุนที่ห้องสมุดจ่ายเพื่อจัดซื้อ/บอกรับทรัพยากรสารสนเทศหรือระดับของรายได้ที่ห้องสมุดได้รับ “เท่าทุน” ต้นทุน-ผลตอบแทน = ต้นทุนทั้งหมดที่ห้องสมุดใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท และมีผลได้หรือเป็นผลตอบแทนที่ห้องสมุดได้รับทั้งรูปแบบตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน
2. ทรัพยากรสารสนเทศ 2.1 สิ่งพิมพ์ 1) หนังสือ 2) วารสาร	1,394 285	เล่ม เล่ม	สื่อสิ่งพิมพ์-วิเคราะห์สถิติการใช้ จากการยืมผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และจำนวนการใช้ในภายในห้องสมุด (In-House Use)
2.2 ดิจิทัล 1) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) ฐานข้อมูลออนไลน์	600 8	ชื่อเรื่อง ฐาน	สื่อดิจิทัล-วิเคราะห์การใช้ ทุกประเภททั้งการคลิกอ่าน การเปิดดู (View) การดาวน์โหลด Download Full-text
3. ทรัพยากรสารสนเทศจากฐานข้อมูล สถานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ มสธ.	159	ชื่อเรื่อง	สำรวจข้อมูลการอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศในรายงานวิจัยของคณาจารย์ และบุคลากรในงานวิจัยแต่ละชื่อเรื่อง
4. อาจารย์ประจำ 12 สาขาวิชา	24	คน	การสนทนากลุ่มในหัวข้อความคุ้มค่าและประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

2. ขอบเขตทรัพยากรสารสนเทศที่ใช้ศึกษา

2.1 ทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ หมายถึง สิ่งพิมพ์ที่ใช้กระดาษในการบันทึกสารสนเทศส่วนใหญ่ผ่านกระบวนการพิมพ์ ได้แก่ หนังสือฉบับพิมพ์ และวารสารฉบับพิมพ์ ที่จัดซื้อบอกรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

2.2 ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล หมายถึง ทรัพยากรสารสนเทศที่ไม่ใช่กระดาษ มีการจัดเก็บ บันทึก และเผยแพร่อยู่ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์หรือดิจิทัล และให้บริการในรูปแบบออนไลน์ ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลออนไลน์ ที่จัดซื้อ/บอกรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

2.3 ฐานข้อมูลของสถานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หมายถึง ฐานข้อมูลที่จัดเก็บผลงานวิจัยที่คณาจารย์ และบุคลากร มสธ. ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย และดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 เพื่อสำรวจการนำทรัพยากรสารสนเทศไปใช้อ้างอิง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลงบประมาณต้นทุน-ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของห้องสมุดที่สามารถประเมินมูลค่าเป็นต้นทุนและผลตอบแทน โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบฟอร์มรวบรวมข้อมูลผลตอบแทนจากหน่วยงานภายในสำนักบรรณสารสนเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรายได้ของมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสำนักฯ

3.2 แบบบันทึกข้อมูลสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ปีพิมพ์ จำนวนชื่อเรื่อง ปีงบประมาณที่จัดซื้อ ราคา สาขาวิชาที่เสนอให้จัดซื้อ และจำนวนครั้งในการใช้

3.3 แบบบันทึกข้อมูลความถี่ของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วย (1) ชื่อทรัพยากรสารสนเทศ (2) จำนวนชื่อเรื่อง (3) ปีงบประมาณที่ใช้จัดซื้อ (4) ราคา/ราคาเฉลี่ยต่อชื่อเรื่อง (5) จำนวนครั้งในการใช้ (6) อัตราการใช้ต่อชื่อเรื่อง (7) อัตราการใช้ต่อครั้ง

3.4 แบบบันทึกข้อมูลงบประมาณการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับจัดสรร ประกอบด้วย จำนวนชื่อเรื่อง ปีงบประมาณที่จัดซื้อ/บอกรับ ราคาเฉลี่ยต่อชื่อเรื่อง จำนวนครั้งในการใช้ และอัตราการใช้ต่อชื่อเรื่อง

3.5 แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อสนทนากลุ่มร่วมกับผู้แทนอาจารย์จาก 12 สาขาวิชา ในหัวข้อความคุ้มค่าและประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มประชากรของทรัพยากรสารสนเทศ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 ดังนี้

4.1 รวบรวมข้อมูลต้นทุนทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ และผลตอบแทนที่เกิดจากการดำเนินงานของห้องสมุดที่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินและงบประมาณสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตัวเงินได้

4.2 รวบรวมสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ ทั้งสถิติการใช้จากการยืมผ่านระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และจำนวนการใช้ภายในห้องสมุด (In-House Use) ส่วนสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล นับการใช้ทุกประเภททั้งการคลิกอ่าน การเปิดดู (View) การดาวน์โหลด (Download Full-Text)

4.3 การสำรวจข้อมูลการอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศในรายงานการวิจัยของคณาจารย์ และบุคลากรจากฐานข้อมูลงานวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (เป็นฐานข้อมูลออนไลน์รวบรวมผลงานวิจัยของบุคลากร มสธ.)

4.4 ข้อมูลการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้แทนอาจารย์จาก 12 สาขาวิชา โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) แบ่งเป็นรูปแบบเผชิญหน้าและผ่านระบบออนไลน์ โดยประเด็นสนทนาในหัวข้อความคุ้มค่าและประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศตรงตามความต้องการและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Cost Benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) การหาความคุ้มค่าในการลงทุน การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิภาพ (Cost-Effective Analysis) การหาประสิทธิภาพของการลงทุนที่ใช้ต้นทุนต่ำที่สุด แต่ให้ผลตอบแทนเท่ากับการลงทุนอื่นที่เปรียบเทียบกัน (กัญญาณัฐ สารกษณธณันย์, 2563) และวิเคราะห์ประสิทธิภาพผลตอบแทนโดยการคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุนในอนาคต ด้วยสมการ Internal Rate of Return: IRR, Net Present Value: NPV (Ehrhardt & Brigham, 2011) ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ใช้สมการ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต คิดจากผลรวมทางตรงกับต้นทุนทางอ้อมจากการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ต้นทุนต่อหน่วยคำนวณจากต้นทุนรวมทั้งหมดหารด้วยค่าใช้จ่ายที่ใช้โดยต้นทุนรวมทางตรง คือ ผลรวมของค่าใช้จ่าย เช่น ค่างบประมาณที่จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท งบประมาณการซ่อมบำรุงรักษาหนังสือและวารสาร และงบประมาณการจัดกิจกรรมบุ๊คแฟร์ เป็นต้น

5.2 การวิเคราะห์ความคุ้มค่า และคุ้มทุน

5.2.1 การวิเคราะห์หาจุดคุ้มทุน โดยวิเคราะห์หาจุดที่มีกำไรและขาดทุนเป็นศูนย์ หรือจุดที่รายรับเท่ากับต้นทุนการผลิต (ธร สุนทรายุทธ, อ้างถึงใน กฎหมายบัญชี สาขารัฐศาสตร์, 2563) ซึ่งรายรับในที่นี้ คือ รายรับที่เป็นรายได้ของห้องสมุด อาทิ รายได้ที่เป็นเงินสด ค่าบำรุงห้องสมุด ค่าลงทะเบียนฝึกอบรมโปรแกรมและฐานข้อมูลของห้องสมุด จัดฝึกอบรม ค่าอบรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ค่าความนิเทศเอกสารฉบับเต็มจากฐานข้อมูลออนไลน์

5.2.2 การวิเคราะห์อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) เพื่อหาต้นทุน-ผลได้ หรือผลตอบแทน เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างต้นทุนกับผลประโยชน์ที่ได้จากการลงทุน โดยการวัดผลตอบแทนจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ด้วยวิธีการแปลงค่าออกมาเป็นรูปตัวเงิน ดังสมการที่ 1 ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน} = \frac{\text{ผลประโยชน์ที่ได้ทั้งหมด (B)}}{\text{ต้นทุนทั้งหมด (C)}} \quad \leftarrow \text{สมการที่ 1}$$

5.2.3 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ เป็นการวิเคราะห์จากสมการอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) คือ อัตราผลตอบแทนในกระบวนการคิดลด (Discount Rate) คือ ค่าที่ใช้ในการปรับเพิ่มหรือลดมูลค่าของเงินเมื่อเงินเดินทางผ่านกาลเวลา ในการดำเนินงานของห้องสมุด เป็นวิธีการดำเนินงานของภาครัฐใช้อัตราคิดลดร้อยละ 5 ที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) มีค่าเท่ากับศูนย์ (พิชามญชุ์ กาหลง, 2564) $NPV=0$ แสดงถึงความคุ้มค่าต่อการลงทุน ดังสมการที่ 2 ดังนี้

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t} = 0 \quad \leftarrow \text{สมการที่ 2}$$

โดยที่ B_t = ผลประโยชน์ในปีที่ t
 C_t = ต้นทุนในปีที่ t
 i = อัตราผลตอบแทนโครงการ
 t = ระยะเวลาของปี มีค่าตั้งแต่ 0, 1, 2, 3,...,n
 n = อายุของโครงการ n ปี

5.2.4 การวิเคราะห์ประสิทธิผล เป็นการวิเคราะห์จากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) ที่เป็นข้อมูลที่แสดงถึงผลประโยชน์สุทธิตลอดระยะเวลาของการดำเนินงานของห้องสมุด เท่ากับผลต่างระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (Present Value of Benefit: PVB) กับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม (Present Value of Cost: PVC) (พิชามญชุ์ กาหลง, 2564) NPV เท่ากับ $PVB-PVC$ ดังสมการที่ 3 ดังนี้

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} \quad \leftarrow \text{สมการที่ 3}$$

โดยที่ B_t = ผลประโยชน์ในปีที่ t
 C_t = ต้นทุนในปีที่ t
 r = อัตราคิดลด
 t = ระยะเวลาของปี มีค่าตั้งแต่ 0,1,2,3,...,n
 n = อายุโครงการ n ปี

ถ้า NPV มากกว่า 0 แสดงว่าโครงการมีความคุ้มค่าที่จะลงทุน

5.3 การวิเคราะห์งบประมาณกับอัตราการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศทั้ง 2 ประเภท โดยสื่อสิ่งพิมพ์นับตัวเลขจำนวนการยืมในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ส่วนทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลนับสถิติจากการใช้ในช่วงที่บอกรับ (สำนักพิมพ์ผู้ผลิตจัดเก็บสถิติ) นำตัวเลขมาวิเคราะห์อัตราเฉลี่ยการใช้ โดยการนำงบประมาณที่ใช้จัดซื้อ (บาท) หารจำนวนการใช้ (ครั้ง) ได้จำนวนอัตราเฉลี่ยการใช้ ดังสมการที่ 4 ดังนี้

$$\text{อัตราเฉลี่ยการใช้} = \frac{\text{งบประมาณการจัดซื้อ (บาท)}}{\text{จำนวนการใช้ (ครั้ง)}} \quad \leftarrow \text{สมการที่ 4}$$

5.4 การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล เป็นการวิเคราะห์หาคุณภาพด้านประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดจัดหาให้บริการ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

5.4.1 การนับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่คณาจารย์ และบุคลากร นำไปอ้างอิงในผลงานวิจัย ด้วยวิธีสำรวจรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ปรากฏในรายการบรรณานุกรมงานวิจัยแต่ละชื่อเรื่องจากฐานข้อมูลงานวิจัยของสถานวิจัย สถาบันและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

5.4.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลด้านความคุ้มค่าที่ไม่ใช่ตัวเงิน เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศด้านประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับ เก็บข้อมูลด้วยการสนทนากลุ่ม (focus group) ร่วมกับคณาจารย์ จากตัวแทน 12 สาขาวิชา จำนวน 24 คน

5.5 สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้านงบประมาณและสถิติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ โดยการหาค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย (Result and Discussion)

1. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ ผลตอบแทนจากการให้บริการห้องสมุด ต้นทุนประสิทธิภาพ และงบประมาณที่ใช้ต่อครั้งของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ (สำนักบรรณสารสนเทศ, 2566) ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านต้นทุนผลผลิต ต้นทุนผลตอบแทน ต้นทุนประสิทธิภาพ หรือผลประโยชน์ที่ได้รับจากการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด

ตารางที่ 2 งบประมาณต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ และผลตอบแทนในการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 หน่วย : บาท

ประเภท ทรัพยากรสารสนเทศ	ต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากร สารสนเทศทั้งหมด (Cost : C)	ผลตอบแทน จากการให้บริการห้องสมุด (Benefit : B)	อัตราส่วนผลตอบแทน ต่อต้นทุน (B/C)
สารสนเทศสิ่งพิมพ์	7,468,837	6,968,798	0.93
สารสนเทศดิจิทัล	5,809,722	14,577,000	2.51
ผลรวม	13,278,559	21,545,798	1.62

จากตารางที่ 2 การวิเคราะห์งบประมาณต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ และผลตอบแทนจากการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด โดยวิเคราะห์จากต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด เท่ากับ 13,278,559 บาท และผลตอบแทนจากการให้บริการห้องสมุด เท่ากับ 21,545,798 บาท เมื่อนำต้นทุนหารผลตอบแทน (B/C) เท่ากับ 1.62 เมื่อเปรียบเทียบอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มทุนมากกว่าทรัพยากรสารสนเทศ

สิ่งพิมพ์ เนื่องจากทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล มีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน เท่ากับ 2.51 แสดงถึงความคุ้มค่าตามค่าดัชนีทางเศรษฐกิจที่แสดงให้เห็นถึงอัตราส่วนของมูลค่าเงินปัจจุบันของผลประโยชน์กับมูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุนโครงการ โดยค่า B/C มากกว่า 1 หมายถึง โครงการจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าที่จะลงทุน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ ของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 หน่วย : บาท

ลำดับ	ปี	ต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ (C)	ผลตอบแทนจากการให้บริการห้องสมุด (B)	กำไรจากการให้บริการของห้องสมุด (B-C)	มูลค่าปัจจุบันของกำไรจากการลงทุน
1	2563	2,779,786	2,318,731	-461,055	-439,100
2	2564	2,973,842	2,313,356	-660,486	-599,080.27
3	2565	1,715,209	2,336,711	621,502	536,876.80
Total		7,468,837	6,968,798	-500,039	-501,303.47
Net Present Value: NPV					-3,281,089.48
Benefit-Cost Ratio: BCR					0.93
Internal Rate of Return: IRR					-56

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ วิเคราะห์จากต้นทุนที่ใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ทั้งหมด ลบผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินจากการให้บริการของห้องสมุดทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน โดยใช้อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสของทุนในอัตราร้อยละ 5 พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -3,281,089.48 บาท มีค่าอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุนที่ใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (BCR) เท่ากับ 0.93 และมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ -56 ผลตอบแทนที่ได้น้อยกว่าเงินลงทุน เมื่อค่า BCR เท่ากับ 0.93 ซึ่งตามดัชนีการประเมินเมื่อค่า NPV ที่ได้ออกมาเป็น “ค่าบวก” หมายถึงผลตอบแทนที่ได้มากกว่าเงินลงทุน แปลว่ามีความคุ้มค่าลงทุน หากมี “ค่าลบ” หมายถึง ผลตอบแทนที่ได้น้อยกว่าเงินลงทุน แปลว่า ไม่มีความคุ้มค่าไม่ลงทุน แต่ในการดำเนินงานของห้องสมุด ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหาผลกำไร มีผลตอบแทนที่เกิดขึ้นเป็นมูลค่าที่แฝงอยู่ในรูปประโยชน์ เป็นองค์ความรู้ที่ผู้ใช้บริการได้รับที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 หน่วย : บาท

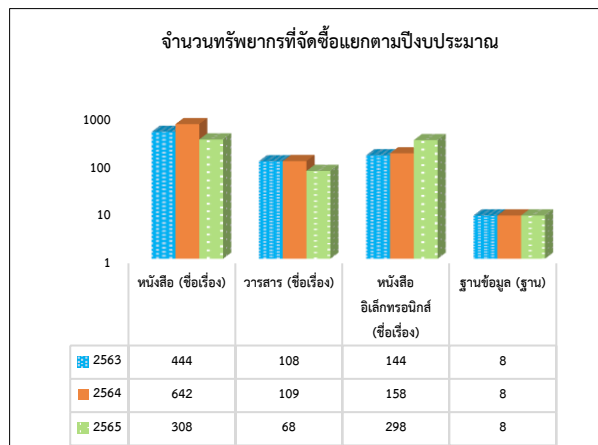
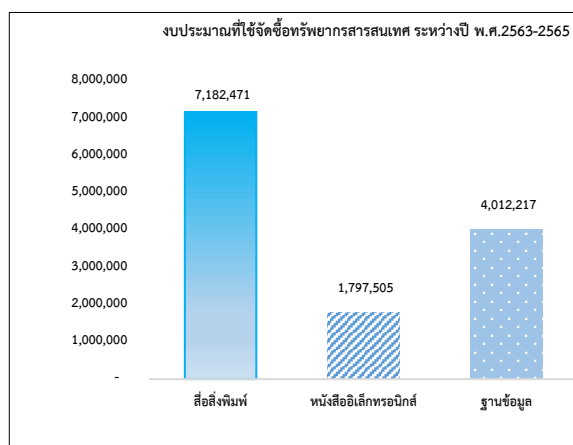
ลำดับ	ปี	ต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล (C)	ผลตอบแทนจากการให้บริการห้องสมุด (B)	กำไรจากการให้บริการของห้องสมุด (B-C)	มูลค่าปัจจุบันของกำไรจากการลงทุน
1	2563	1,688,182	4,640,250	2,952,068	2,811,493.33
2	2564	2,268,932	4,853,100	2,584,168	2,343,916.55
3	2565	1,852,608	5,083,650	3,231,042	2,791,095.56
Total		5,809,722	14,577,000	8,767,278	7,946,505.44
Net Present Value: NPV					4,994,437
Benefit-Cost Ratio: BCR					2.51
Internal Rate of Return: IRR					81

จากตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล วิเคราะห์จากต้นทุนที่ใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทั้งหมด ผลตอบแทนจากการให้บริการของห้องสมุดทั้งหมด นำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงิน โดยใช้อัตราคิดลดหรือค่าเสียโอกาสของทุนในอัตราร้อยละ 5 พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4,994,437 บาท มีค่าอัตราส่วนผลตอบแทนจากการให้บริการห้องสมุดต่อต้นทุนการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ (BCR) เท่ากับ 2.51 และมีค่าอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับ 81 แสดงว่า มีความคุ้มค่าทางการเงิน

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลงบประมาณและการใช้ทรัพยากรสารสนเทศระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

1.2.1 ด้านงบประมาณที่สำนักบรรณสารสนเทศใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ มีดังนี้

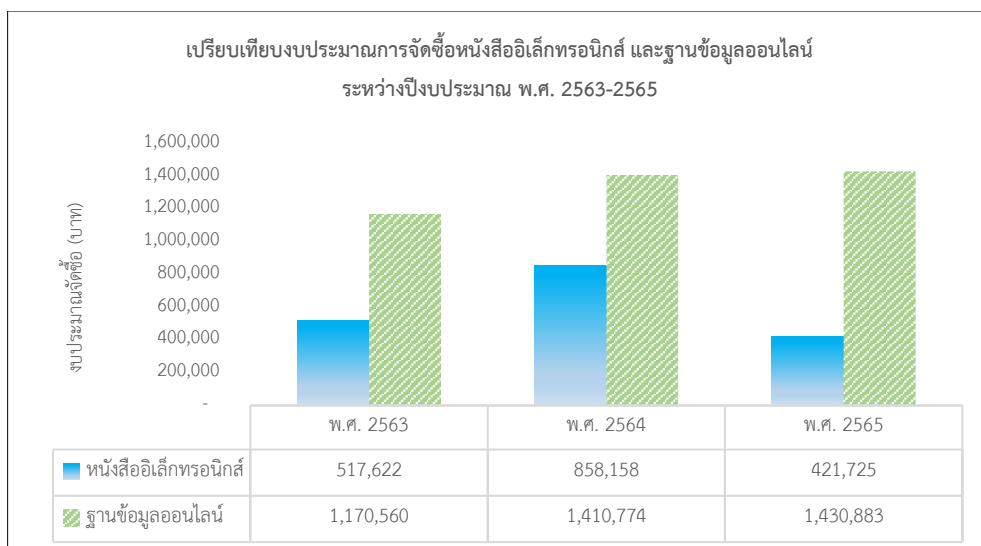
1) จำนวนงบประมาณที่ใช้จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท รวมทั้งสิ้นจำนวน 12,992,193 บาท จำแนกเพื่อการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือ จำนวน 3,228,918 บาท (ร้อยละ 24.85) วารสาร จำนวน 3,953,553 บาท (ร้อยละ 30.43) และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ได้แก่ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1,797,505 บาท (ร้อยละ 13.84) และฐานข้อมูลออนไลน์ จำนวน 4,012,217 บาท (ร้อยละ 31) ในด้านจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่จัดซื้อพบว่า จำนวนที่จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์มากกว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ดังนี้ หนังสือจำนวน 1,394 ชื่อเรื่อง และวารสารจำนวน 285 ชื่อเรื่อง ส่วนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 600 ชื่อเรื่อง และจัดซื้อฐานข้อมูล จำนวน 8 ฐานข้อมูล ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงงบประมาณที่ใช้จัดซื้อและจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่สำนักบรรณสารสนเทศจัดซื้อ

ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

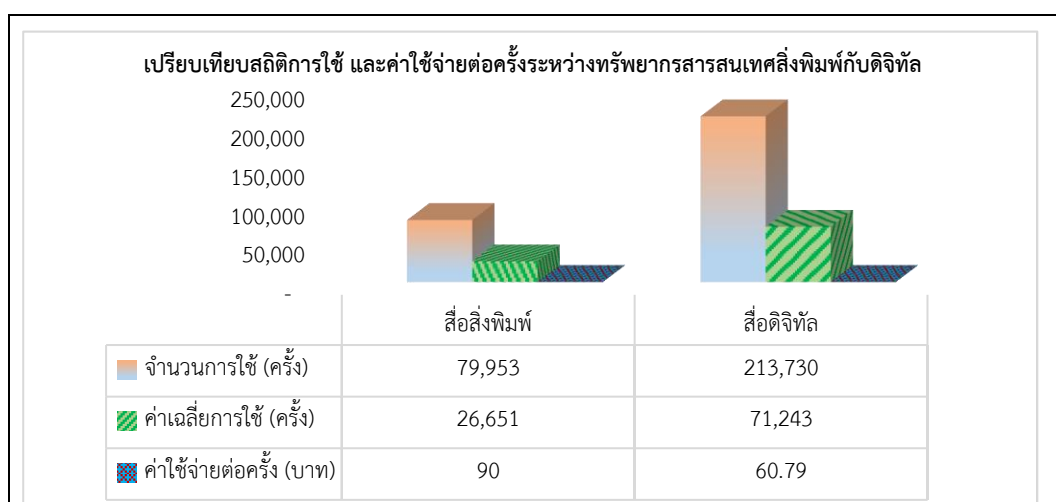
2) งบประมาณการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ได้รับจัดสรรเป็นเงิน จำนวน 5,809,722 บาท ใช้เพื่อการจัดซื้อฐานข้อมูลออนไลน์มากที่สุด เป็นเงินจำนวน 4,012,217 บาท (ร้อยละ 50.95) รองลงมา คือ งบประมาณจัดซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นเงินจำนวน 1,797,505 บาท (ร้อยละ 30.94) ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 การเปรียบเทียบงบประมาณการจัดซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และฐานข้อมูลออนไลน์
ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

1.2.2 ด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศทั้งประเภทสิ่งพิมพ์และดิจิทัล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศทั้งประเภทสิ่งพิมพ์และดิจิทัล ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีการใช้โดยนับการเข้าถึงทุกประเภท ทั้ง การคลิก การเปิดดู การดาวน์โหลดเอกสารฉบับเต็ม หรือบทความย่อ ซึ่งมีจำนวนมากกว่าสิ่งพิมพ์ จำนวน 213,730 ครั้ง อัตราเฉลี่ยการใช้ 71,243 ครั้ง/ปี คิดเป็นจำนวนการใช้ต่อครั้งของการใช้ เท่ากับ 60.79 บาท ส่วนทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ มีการใช้ จำนวน 79,953 ครั้ง มีอัตราเฉลี่ยการใช้ จำนวน 26,651 ครั้ง/ปี มีค่าใช้จ่ายต่อครั้งของการใช้ เท่ากับ 90 บาท และเมื่อพิจารณาความคุ้มค่าจากอัตราค่าใช้จ่ายต่อครั้ง พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่ามากที่สุด เนื่องจากมีอัตราค่าใช้จ่ายต่อครั้งถูกกว่าทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 เปรียบเทียบสถิติการใช้ และค่าใช้จ่ายต่อครั้งระหว่างทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์กับดิจิทัล

1.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565

1.3.1 เป็นการสำรวจรายชื่อผลงานการวิจัยที่ถูกจัดเก็บในฐานข้อมูลของสถานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยตรวจสอบจากรายการทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์และทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่สำนักบรรณสารสนเทศจัดหาให้บริการและถูกนำไปอ้างอิงในงานวิจัยของคณาจารย์ และบุคลากรในมหาวิทยาลัย จากนั้นจึงนำรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศเหล่านั้นมาตรวจสอบเข้ากับฐานข้อมูลในระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และฐานข้อมูลการจัดซื้อก่อนจัดทำเป็นไฟล์ข้อมูลสรุปจำแนกตามปีงบประมาณและประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลการสำรวจข้อมูลการอ้างอิงถึงทรัพยากรสารสนเทศในรายงานวิจัยของคณาจารย์ และบุคลากรจากฐานข้อมูลวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ปีงบประมาณ	จำนวนผลงานวิจัยทั้งหมดในฐาน	ทรัพยากรสารสนเทศที่ให้บริการ		จำนวนการนำไปอ้างอิงผลงาน	ร้อยละของการอ้างอิง
		สิ่งพิมพ์	ดิจิทัล		
2563	77	57	82	139	31.95
2564	39	59	78	137	31.49
2565	43	92	67	159	36.55
รวม	159	208	227	435	100

จากตารางที่ 4 พบว่าข้อมูลการสำรวจการอ้างอิงในรายการบรรณานุกรมของทรัพยากรสารสนเทศจากฐานข้อมูลสถานวิจัยสถาบันและสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่คณาจารย์และ บุคลากร มสธ. นำไปใช้ประกอบการเขียนผลงานวิจัยโดยในฐานข้อมูลจะรวบรวมเฉพาะผลงานวิจัยที่ได้รับทุนวิจัยจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชเท่านั้น มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 996 ชื่อเรื่อง แต่การสำรวจครั้งนี้จะสำรวจเฉพาะผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565 ซึ่งมีจำนวน 159 ชื่อเรื่อง และเพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่สำนักบรรณสารสนเทศจัดซื้อมาให้บริการผลการสำรวจจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกนำไปอ้างอิงในงานวิจัย พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลถูกนำไปอ้างอิงในผลงานวิจัยมากกว่าทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ โดยทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ถูกนำไปอ้างอิงมากที่สุด จำนวนรวม 227 รายการ ส่วนทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ถูกนำไปอ้างอิงในผลงานวิจัย จำนวนรวม 208 รายการ (สำนักบรรณสารสนเทศ, 2566)

1.3.2 การสำรวจความคิดเห็นจากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ เป็นประสิทธิผลด้านความคุ้มค่าที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ นับเป็นประโยชน์หรือองค์ความรู้ที่ผู้ใช้ทรัพยากรสารสนเทศได้รับ โดยเก็บข้อมูลจากการสนทนากลุ่มเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่เป็นกลุ่มผู้ใช้บริการหลักของห้องสมุด ในการสนทนากลุ่มเป็นการสนทนาแบบเผชิญหน้าและแบบออนไลน์ โดยเชิญตัวแทนสาขาวิชาละ 2 คน รวมจำนวน 24 คน ผลการสนทนากลุ่มพบว่าอาจารย์ทั้ง 12 สาขาวิชา มีความเห็นตรงกันเกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และด้านงบประมาณที่ควรใช้อย่างคุ้มค่า และได้เสนอแนะในประเด็นข้างต้นเพื่อเสนอต่อห้องสมุดเพื่อนำไปปรับปรุงการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่ตรงกับความต้องการของผู้บริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีการจำแนกกลุ่มการสนทนาเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ (2) กลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ (3) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งสรุปประเด็นเสนอแนะต่อห้องสมุด รายละเอียดดังภาพที่ 5

ประเด็นเสนอแนะต่อห้องสมุด		ความเห็นของอาจารย์ตามกลุ่มสาขาวิชา		
		มนุษย์ฯ	สังคมฯ	วิทยาฯ
ด้านการเรียนการสอน	ห้องสมุดควรเพิ่มการสอนการสืบค้นให้กับนักศึกษาให้สามารถใช้เครื่องมือการค้นขั้นสูงให้มากขึ้น	✓	✓	✓
ด้านการวิจัย	ห้องสมุดควรรวบรวมผลงานวิจัยของอาจารย์ทุกสาขาวิชาทั้งที่ได้รับทุนภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อจัดเก็บไว้เป็นฐานห้องสมุดเพื่อการค้นคว้าที่สะดวกและเพิ่มจำนวนการอ้างอิง	✓	✓	✓
ด้านการพัฒนาผลงานวิชาการ	ห้องสมุดควรรวบรวมคอลเลกชันผลงานเด่นเฉพาะด้านไว้ประกอบการค้นคว้าและพัฒนาต่อยอดผลงานวิชาการหรืออำนวยความสะดวกในการค้นผลงานวิชาการตามหัวข้อที่อาจารย์สนใจ	✓	-	✓
ด้านเนื้อหา	- ห้องสมุดควรจัดหาหนังสือที่เป็น Textbook เพื่อการอ้างอิงเนื้อหาตามสาขาวิชาให้มากขึ้น	-	✓	✓
	- การเพิ่มจำนวนทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทตามหลักสูตรที่เปิดการเรียนการสอนใหม่เพื่อให้เพียงพอและเป็นไปตามเกณฑ์ มคอ.	-	✓	✓
	- ควร Review หนังสือใหม่ที่ใช้ร่วมกับสาขาวิชาได้เพื่อให้ศึกษานำไปใช้ประโยชน์โดยเชื่อมโยงกับชุดวิชา มสธ.	✓	-	-
ด้านนโยบาย	ห้องสมุดควรประสานการรวมความต้องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันเพื่อช่วยลดงบประมาณที่ใช้จัดซื้อกรณีเสนอจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในราคาสูง สาขาวิชาต้องรายงานผลการเพิ่มจำนวนของนักศึกษาและเกณฑ์การประเมินตามบริบทของสาขาวิชาและเพิ่มจำนวนการใช้งานให้มากขึ้นทุกสาขาวิชา	✓	-	✓
ด้านงบประมาณ	มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนด้านงบประมาณเพื่อการจัดซื้อฐานข้อมูลและโปรแกรมที่จำเป็น เช่น โปรแกรมการตรวจสอบการคัดลอกผลงานทางวิชาการที่เป็นมาตรฐานสากล	✓	✓	✓
ด้านการใช้ทรัพยากร	อาจารย์ใช้ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความจำเป็นในการใช้งาน และประกอบการสอนโดยใช้วิธีสืบค้นผ่านฐานข้อมูลออนไลน์	-	✓	✓
ด้านความคุ้มค่า	ความคุ้มค่าที่ไม่สามารถระบุเป็นตัวเลขได้ แต่สาขาวิชาได้รับความพึงพอใจจากการใช้หนังสือ เอกสารการสอนชุดวิชา มสธ. และได้รับบริการที่ดีจากบรรณารักษ์ที่มีจิตบริการอยากให้รักษามาตรฐานนี้ไว้และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นต่อไป	✓	✓	-



หมายถึง เห็นด้วย



หมายถึง ไม่แสดงความคิดเห็น

ภาพที่ 5 ประเด็นเสนอแนะต่อห้องสมุดของอาจารย์ตามกลุ่มสาขาวิชา

อภิปรายผล

ด้านความคุ้มค่า คำนวณในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ การวิเคราะห์ต้นทุนจากงบประมาณที่จัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภท เป็นเงินจำนวน 13,278,559 บาท และวิเคราะห์จากรายรับที่เป็นรายได้ทุกประเภทของห้องสมุด เป็นเงินจำนวน 21,545,798 บาท เมื่อนำต้นทุน/ผลตอบแทน มีค่าเท่ากับ 1.62 แสดงว่า คำนวณเนื่องจากรายรับสูงกว่ารายจ่าย เมื่อจำแนกตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่ามากกว่าสิ่งพิมพ์ โดยพิจารณาจากผลการวิเคราะห์อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 2.51 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4,994,437 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 81 แสดงว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่าทางการเงิน ส่วนทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) เท่ากับ 0.93 มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -3,281,089.48 บาท มีอัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ -56 แสดงถึงไม่มีความคุ้มค่าคำนวณทางการเงิน

ด้านการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศ การจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์มีการใช้งบประมาณมากที่สุดจำนวน 7,182,471 บาท รองลงมาคือ งบประมาณในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล เป็นเงินจำนวน 5,809,722 บาท เมื่อพิจารณาด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีอัตราการใช้มากที่สุด จำนวน 213,730 ครั้ง มีอัตราเฉลี่ยการใช้ เท่ากับ 71,243 ครั้งต่อซื้อเรื่อง มีค่าใช้จ่ายต่อครั้ง เป็นเงินจำนวน 60.79 บาท และทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ มีจำนวนการใช้จำนวน 79,953 ครั้ง มีอัตราเฉลี่ยการใช้เท่ากับ 26,651 ครั้งต่อซื้อเรื่อง มีค่าใช้จ่ายต่อครั้ง เป็นเงินจำนวน 90 บาท เมื่อพิจารณาด้านความคุ้มค่าจากการวิเคราะห์อัตราค่าใช้จ่ายต่อครั้ง พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่ามากที่สุด เนื่องจากมีอัตราค่าใช้จ่ายต่อครั้งถูกกว่าทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ สอดคล้องกับงานวิจัยของดวงใจ กาญจนศิลป์ และ วิไลลักษณ์ อินนิศร(2556) ที่ได้ศึกษาความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่ามีการใช้งบประมาณการจัดซื้อหนังสือมากที่สุด แต่เมื่อพิจารณาด้านการใช้พบว่ามีอัตราการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลเพิ่มมากขึ้น และค่าใช้จ่ายต่อการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เท่ากับ 166.03 บาท ถูกกว่าค่าใช้จ่ายต่อการใช้หนังสือฉบับพิมพ์ เท่ากับ 1,393 บาทต่อครั้ง

ด้านประสิทธิผลจากประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดจัดหา มาให้บริการนำไปใช้อ้างอิงในผลงานวิจัย พบว่ามีการนำทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลไปอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 227 รายการ รองลงมาคือทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ จำนวน 208 รายการ แสดงให้เห็นว่าการใช้อ้างอิงในผลงานวิจัยไปในทิศทางเดียวกันกับสถิติการใช้ คือ มีแนวโน้มการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับฉันทชนก ผนเขย และคณะ (2562) ที่ศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ พบว่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมากเนื่องจากไม่มีค่าใช้จ่าย เข้าถึงง่าย ประหยัดเวลาในการสืบค้นและเนื้อหาทันสมัย

ด้านการจัดบริการทรัพยากรสารสนเทศเป็นความคุ้มค่าที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ ผู้ใช้บริการสามารถนำความรู้ที่ได้จากการนำทรัพยากรสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติหน้าที่และพัฒนาตนเองในด้านวิชาชีพ ได้แก่ การใช้ทรัพยากรสารสนเทศไปอ้างอิงในผลงานวิจัย ซึ่งเป็นผลงานที่มีคุณค่าในด้านการพัฒนาบุคลากร เป็นการช่วยยกระดับความรู้ด้านวิชาการให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช ตลอดจนการสนับสนุนความรู้ให้กับบัณฑิต และอาจารย์ให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ ที่มีมูลค่ามหาศาลไม่สามารถประเมินมูลค่าเป็นตัวเงินแต่สามารถทำให้องค์กร ตลอดจนประเทศชาติพัฒนาขึ้นได้

ด้านประสิทธิผลจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ร่วมกับอาจารย์ 12 สาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนและรับฟังเสียงจากผู้ให้บริการ (Voice of Customer) ที่เป็นกลุ่มผู้ใช้หลัก เพื่อรับทราบประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะที่อาจารย์ทุกสาขาวิชาได้รับจากการใช้บริการ คือ มีความคุ้มค่าในการใช้ประกอบการเรียนการสอน การวิจัย การเขียนหลักสูตรการสอน ทั้งต่ออาจารย์และต่อนักศึกษาที่ได้ศึกษาในหลักสูตรที่มีคุณภาพ มุมมองด้านงบประมาณ

ที่เสนอต่อห้องสมุด ต้องการให้เน้นการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศที่สามารถใช้ร่วมกันในวงกว้างหลากหลายสาขาวิชา เพื่อความคุ้มค่าของงบประมาณ ความคุ้มค่าด้านการให้บริการที่ช่วยให้อาจารย์ประหยัดเวลา จากการค้นหาข้อมูลผ่านฐานข้อมูลออนไลน์ได้สะดวก ส่วนการใช้ทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดอาจารย์มีความพึงพอใจจากการให้บริการ ได้รับบริการที่ดีจากบรรณารักษ์ที่มีจิตบริการ มีช่องทางการช่วยเหลือผู้ใช้หลากหลาย ขอให้รักษามาตรฐานไว้และพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ด้านทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์จะคำนึงถึงผลกำไรหรือขาดทุน ต้องระบุค่าใช้จ่ายที่มีมูลค่าเป็นตัวเงิน ทั้งต้นทุนและผลตอบแทนที่ได้รับ เพื่อแสดงตัวเลขตามเกณฑ์ประเมินที่แสดงถึงความคุ้มค่าทางการเงิน หรือจำนวนเงินที่วัดค่าได้ ซึ่งตามแนวคิดความคุ้มค่าในทางเศรษฐศาสตร์ผลประโยชน์ต้องมากกว่าต้นทุน แต่ในบริบทของห้องสมุดซึ่งเป็นหน่วยงานบริการสารสนเทศไม่ใช่องค์กรแสวงหาผลกำไร ความคุ้มค่าที่เกิดขึ้นจึงมีทั้งรูปแบบตัวเงินและไม่สามารถประเมินค่าในรูปตัวเงิน ดังนั้น หากหน่วยงานห้องสมุดต้องการประเมินความคุ้มค่าจึงจำเป็นต้องประเมินมูลค่าของทรัพยากรสารสนเทศและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับเปรียบเทียบเป็นจำนวนเงิน การดำเนินงานของห้องสมุดจึงต้องพิจารณาทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน และควรกำหนดหลักเกณฑ์ที่เป็นมาตรฐานที่ทุกหน่วยงานยอมรับเพื่อนำมาประเมินและวิเคราะห์ความคุ้มค่าในบริบทของห้องสมุดต่อไป

ด้านการจัดการ

1. การเพิ่มความตระหนักรู้ (Awareness) ของบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการทรัพยากรสารสนเทศ ให้ผู้ใช้บริการรับรู้เพื่อเพิ่มอัตราการใช้ (Take-Up Rate) ทรัพยากรสารสนเทศโดยผู้ให้บริการผลักดันการบริการที่สำคัญและจำเป็นในการสนับสนุนการค้นคว้าวิจัย และการเรียนการสอนของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา และควรมีระบบการ Monitoring & Evaluation ของการใช้บริการเพื่อปรับปรุงการบริหารจัดการให้เกิดความคุ้มค่ากับห้องสมุด
2. การจัดทำความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาด้านการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันเป็นการช่วยลดงบประมาณในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศและควรสร้างการรับรู้ในการใช้ Open Access ที่น่าเชื่อถือให้เพิ่มมากขึ้น

ด้านนโยบาย

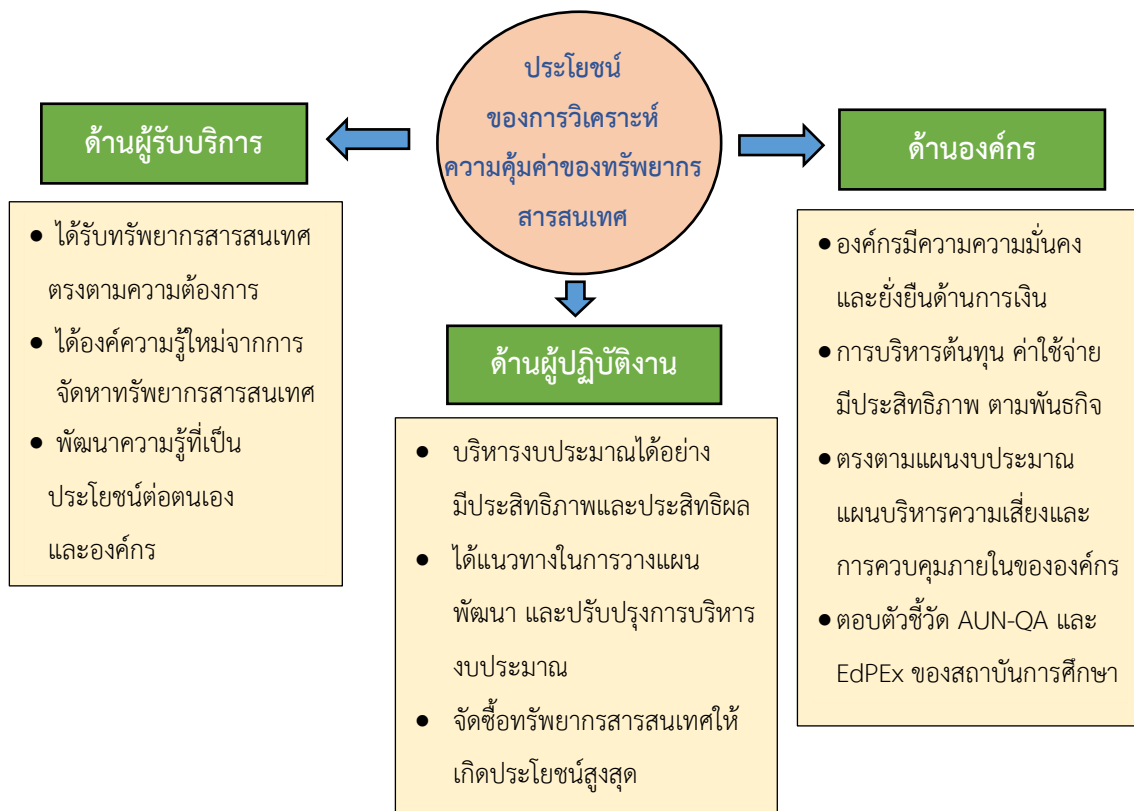
1. ควรมีการกำหนดนโยบายด้านตัวชี้วัด (KPI) เป็นเกณฑ์ให้อาจารย์แต่ละสาขาวิชาเข้าใช้ทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด โดยมอบหมายงานให้นักศึกษาในแต่ละสาขาวิชาให้มีการใช้และค้นคว้าทรัพยากรสารสนเทศ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดและต้องดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดเพื่อรายงานผลมหาวิทยาลัยทุกปี
2. ควรมีหลักเกณฑ์การเสนอจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศสำหรับอาจารย์ บุคลากร โดยผู้เสนอต้องระบุประเภทผลงานที่จะนำทรัพยากรสารสนเทศไปใช้ในการอ้างอิง เพื่อกำหนดสิทธิ์ในการเสนอจัดซื้อในปีถัดไป
3. หน่วยงานห้องสมุดควรกำหนดหลักเกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาของทรัพยากรสารสนเทศให้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำมาประเมินมูลค่าสำหรับการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดได้อย่างชัดเจน

ด้านงานวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าการใช้ทรัพยากรสารสนเทศโดยใช้ทฤษฎีพาเรโต (Pareto Principle) ตามกฎ 80:20 ในการช่วยกำหนดงานที่สำคัญและทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดที่จะให้ผลตอบแทน และผลลัพธ์คุ้มค่าที่สุด เป็นกลยุทธ์ที่จะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรของห้องสมุด เนื่องจากหลักการนี้สามารถพยากรณ์ได้ว่าทรัพยากรใดใช้มากขึ้น หรือน้อยลง หรือควรยกเลิกการใช้ เพื่อวางแผนงบประมาณของห้องสมุดในอนาคตได้อย่างคุ้มค่าสูงสุด

2. ควรมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าที่มีการกำหนดขอบเขตให้ชัดเจนครอบคลุมต้นทุนที่เกี่ยวข้องทุกประเภท โดยเฉพาะหลักเกณฑ์วิเคราะห์ความคุ้มค่าที่คำนวณจากค่าเสื่อมของทรัพยากรสารสนเทศ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับทุน-ประสิทธิผลที่เกิดขึ้นกับห้องสมุด

การนำไปใช้ประโยชน์



ภาพที่ 6 การนำไปใช้ประโยชน์

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) ความคุ้มค่าที่เป็นตัวเงิน พบว่าทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลมีความคุ้มค่าทางการเงินมากกว่าทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ เนื่องจากมีรายรับสูงกว่ารายจ่าย และงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลน้อยกว่าทรัพยากรสารสนเทศสิ่งพิมพ์ 2) ความคุ้มค่าที่ไม่สามารถประเมินค่าเป็นตัวเงินได้ เป็นประสิทธิผลจากประโยชน์ของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการห้องสมุดได้รับ ได้แก่ ผลจากการนำทรัพยากรสารสนเทศไปใช้อ้างอิงในผลงานวิจัยและผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจากการสนทนากลุ่ม (Focus Group) พบว่าผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการใช้ทรัพยากรสารสนเทศทุกประเภทอยู่ในระดับมาก เนื่องจากตอบสนองความต้องการทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคลและองค์กร

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements)

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในการสนับสนุนการจัดทำบทความวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ในครั้งนี้ และขอขอบคุณกองบรรณาธิการ PULINET Journal รวมทั้ง Reviewer ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านสำหรับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อปรับปรุงให้บทความวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง (References)

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). แผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555-2559. กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยาลัยนฤมิตร สาทรธรรมธัญ. (2563). การวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มค่าของการจัดการศึกษาของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล, 36(1), 39-54. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/242137/164677>
- ฉันทชนก ฝนชัย, ตรีทิพย์ ชันธพร, และ ปัทมรา ฝึกศิลป์. (2562). การศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลของหอสมุดแห่งชาติ. <https://info-science.dusit.ac.th/student/pdf/AcademicWork/2562-ISLIS-SDU-06.pdf>
- ดวงใจ กาญจนศิลป์ และ วิไลลักษณ์ อินนิตร. (2556). ความคุ้มค่าของทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. <http://sutir.sut.ac.th:8080/sutir/bitstream/123456789/4156/1/55-02-05.pdf>
- ธนะพันธุ์ การคนชื่อ. (2566). การศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมการสอนการรู้สารสนเทศรูปแบบออนไลน์. ใน ก้าวต่อไปของการพลิกโฉมห้องสมุดภายใต้ความผันผวนของโลกยุคใหม่. การประชุมวิชาการระดับชาติ PULINET ครั้งที่ 13. (น. 337-351). Pulinet. https://drive.google.com/file/d/1P4cC9Xtmnc3td7_xjLvXxE9qTBoFZOln/view
- บุญยาพร ภูทอง. (2561). เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ. https://elcls.sru.ac.th/bunyaporn_ph/pluginfile.php/126/mod_resource/content/1/ตำราเศรษฐศาสตร์---ภาษาไทย.pdf
- ปรีดี ปลื้มสำราญ และ พงศกร กุกันยา. (2564). ห้องสมุดกับภาวะความปรกติใหม่ในประเทศไทย. วารสารการอ่านสมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย, 25(1), 1-26. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/rdj/article/view/244966/167766>
- พิชามญช์ กาหลง. (2564). แนวทางการประเมินความคุ้มค่าของโครงการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐกรณีจ้างก่อสร้าง. วารสารวิชาการไทยวิจัยและการจัดการ, 46(2), 46-60. <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/TRDMJOPOLSU/article/view/254523>
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช. กองแผนงาน (2565). แผนปรับแต่งแปลงโฉมมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช พ.ศ. 2565-2569. [https://www.stou.ac.th/offices/opr/planning/pl_main_v2.1/up/\(O4\)%20%20Reinventing%20Plan%202565-2569.pdf](https://www.stou.ac.th/offices/opr/planning/pl_main_v2.1/up/(O4)%20%20Reinventing%20Plan%202565-2569.pdf)
- วสันต์ ภูวภัทรพร. (ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการบรรยาย ECO 2104 ประวัติศาสตร์เศรษฐกิจ. <http://www.eco.ru.ac.th/images/document/studentinfo/eco2104.pdf>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. <https://backoffice.onec.go.th/uploads/Book/1540-file.pdf>
- สำนักบรรณสารสนเทศ. (2556, ตุลาคม 18). สรุปข้อมูลสถิติการใช้และงบประมาณการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563-2565. www.stou.ac.th/link/wjvDd
- Ehrhardt, Michael C., & Brigham, Eugene F. (2011, May 31). *Financial Management: Theory and Practice* (13th ed.). <https://handoutset.com/wp-content/uploads/2022/03/Financial-Management-Theory-and-Practice-13th-Edition-by-Eugene-F.-Brigham-Michael-C.-Ehrhardt.pdf>