สรุปผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM การวิจัย

“การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในงานวิจัยการบิน’’

จัดทำโดย

สถาบันพัฒนาบุคลากรการบิน

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

คำนำ

การวิจัยด้านการบินเป็นการวิจัยประยุกต์ที่อาศัยองค์ความรู้จากหลายศาสตร์ การทำวิจัยการบินจึงต้องอาศัยข้อมูลและการวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมาก ทั้งนี้ การทบทวนวรรณกรรม การสังเคราะห์งานวิจัย และการใช้เทคโนโลยีสืบค้น เทคโนโลยีที่ช่วยในการวิจัยจึงมีความสำคัญต่อการสร้างงานวิจัยด้านการบินที่มีคุณค่า สามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์ได้จริง ทั้งในเชิงธุรกิจ การบริหารจัดการและวิชาการ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนางานวิจัย โดยเฉพาะในสาขาการบินที่ใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน AI สามารถช่วยนักวิจัยในการค้นหาและคัดกรองเอกสารงานวิจัย ตลอดจนช่วยในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เช่น การวิเคราะห์แนวโน้ม การจำลองสถานการณ์ และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การประยุกต์ใช้ AI ในงานวิจัยการบินจึงมีความสำคัญทั้งในด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินโดยต้องมีพื้นฐานจากข้อมูลที่ถูกต้อง

การจัดการความรู้ด้านการวิจัยทั้ง 6 ครั้งนี้ จะสร้างประโยชน์ต่องานวิจัยด้านการบิน โดยเริ่มจากการสร้างพื้นฐานเทคนิคการเลือกหัวข้อและการทบทวนวรรณกรรม การสังเคราะห์งานวิจัย ตลอดจนถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI ผู้สนใจจะได้รับองค์ความรู้ที่ครบถ้วนและสามารถนำไปพัฒนางานวิจัยการบินที่มีคุณภาพ ช่วยยกระดับมาตรฐานการวิจัยด้านการบินและตอบสนองต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมการบินในอนาคต

การจัดการความรู้การวิจัย

สถาบันพัฒนาบุคลากรการบิน

สารบัญ

1 “เทคนิคการเลือกหัวข้อในการวิจัย” 4

2 “ลักษณะการทบทวนวรรณกรรมที่ดีและวิธีการเลือกงานวิจัย” 7

3 “ปัญหาการทบทวนวรรณกรรมของนักวิจัย” 11

4“เอกสารและงานวิจัยที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมด้านการบิน” 14

5 “การสังเคราะห์งานวิจัยในการทบทวนวรรณกรรม” 19

6 “การใช้ AI ในการวิจัยการบิน” 24

บทสรุป 33

KM ครั้งที่ 1: เทคนิคการเลือกหัวข้อในการวิจัย

วัตถุประสงค์

- แลกเปลี่ยนประสบการณ์การเลือกหัวข้อวิจัยที่น่าสนใจ
- เรียนรู้เทคนิคการเลือกหัวข้อวิจัยการบิน
- ศึกษาวิธีการทำให้หัวข้อวิจัยมีความน่าสนใจ

การแบ่งกลุ่มและผู้เข้าร่วม

กลุ่ม	สาขาวิชา	ผู้เข้าร่วม
1	ภาษาอังกฤษ	อ.ศศิวิมล, อ.ชยุต
2	ธุรกิจการบิน (BA)	อ.สุภัชฎา, อ.เรวัต, อ.กนกวรรณ, อ.ณัฏฐยา, อ.วรลักษณ์
3	บริหารธุรกิจการบิน (BBA, MA, MBA)	ดร.ธงชัย, อ.ณัฒชิราธรณ์, ผศ.ดร.ธรรมรัตน์, ดร.ญาฎา, อ.รอยพิมพ์

สรุปผลการแลกเปลี่ยนแต่ละกลุ่ม

กลุ่มภาษาอังกฤษ

หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจ:

- Communication in Airline Business
- English Pronunciation in Aviation Industry
- Aviation English as a Lingua Franca
- English Proficiency Test in Aviation
- Standardized Testing and Assessment of Aviation English
- Motivation in Learning Aviation English
- The Impact of English Proficiency on Aviation Safety

เทคนิคการเลือกหัวข้อ:

- เลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบินและมีความน่าสนใจ
- ต้องสามารถเก็บข้อมูลได้จริงและต่อยอดได้ในอนาคต
- เลือกหัวข้อที่อยู่ในกระแสความสนใจของอุตสาหกรรมการบิน

วิธีทำให้น่าสนใจ:

- เขียนบทคัดย่อให้น่าสนใจ
- ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายเพื่อให้ผู้อ่านเข้าถึงข้อมูลได้

กลุ่มธุรกิจการบิน (BA)

หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจ:

- ความปลอดภัยของผู้สูงวัยเวลาเดินทาง
- BCG (Bio Economy, Circular Economy, Green Economy) ในองค์กรการบิน
- การบินสีเขียวและการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- AI และเทคโนโลยีในธุรกิจการบิน

เทคนิคการเลือกหัวข้อ:

- ความสนใจส่วนตัวต่อหัวข้อนั้น ๆ
- ความทันสมัยและ Research Gap (ยังไม่มีคนทำหรือทำน้อย)
- พิจารณากระแสสังคมและประเด็นนโยบายองค์กร/ประเทศ
- ความง่ายในการเก็บข้อมูล

วิธีทำให้น่าสนใจ:

- ตั้งชื่อเรื่องวิจัยให้น่าสนใจและทันสมัย
- ใช้ภาษาที่กระชับและทันสมัย
- เลือกตัวแปรที่สอดคล้องกับการศึกษา
- ใช้เครื่องมือและระเบียบวิธีวิจัยที่ทันสมัย

กลุ่มบริหารธุรกิจการบิน (BBA, MA, MBA)

หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจ:

- Green Aviation
- การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- การสื่อสารและการตลาดยุคดิจิทัล (Marketing 4Es)
- การยอมรับเทคโนโลยีในท่าอากาศยาน
- พลังงานและความปลอดภัย

เทคนิคการเลือกหัวข้อ:

- เลือกหัวข้อที่อยู่ในความสนใจของสังคม
- พิจารณาการเข้าถึงข้อมูล (หลีกเลี่ยงข้อมูลลับขององค์กร)
- ความสำคัญของระเบียบวิธีวิจัย
- การเลือกสถิติที่เหมาะสม (เช่น M-Plus SEM)

แผนภาพแนวทางการเลือกหัวข้อวิจัย

การเลือกหัวข้อวิจัยการบิน

├── ความน่าสนใจ

│ ├── ดึงดูดผู้อ่าน

│ └── กระตุ้นแรงจูงใจผู้วิจัย

├── ความสำคัญ

│ ├── มีประโยชน์ต่อการศึกษา

│ └── สามารถแก้ไขปัญหาได้

├── ความเหมาะสม

│ ├── เหมาะกับความรู้ความสามารถ

│ ├── เหมาะกับประสบการณ์

│ └── เหมาะกับทรัพยากรและเวลา

└── ความเป็นไปได้

├── หาข้อมูลได้

├── เก็บรวบรวมข้อมูลได้

├── วิเคราะห์ข้อมูลได้

└── เขียนรายงานได้จริง

KM ครั้งที่ 2: การทบทวนวรรณกรรมที่ดีและวิธีการเลือกงานวิจัย

วัตถุประสงค์

- เรียนรู้ลักษณะการทบทวนวรรณกรรมที่ดี
- แลกเปลี่ยนวิธีการเลือกงานวิจัยที่เหมาะสม
- สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

ประเด็นสำคัญที่ได้จากการแลกเปลี่ยน

ความสำคัญของการทบทวนวรรณกรรม

- เป็นการศึกษางานวิจัยเก่าเพื่อให้เห็นแนวคิด ทฤษฎี หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- อยู่ในบทที่ 2 ของ IS หรือวิทยานิพนธ์
- ช่วยในการสังเคราะห์งานวิจัยและสร้างกรอบแนวคิด
- ทำให้การสร้างแบบสอบถามง่ายขึ้น

เกณฑ์การเลือกงานวิจัยสำหรับการทบทวนวรรณกรรม

เกณฑ์	รายละเอียด	คำแนะนำ
อายุของงานวิจัย	ไม่ควรเกิน 10 ปี	สำหรับงานด้านการตลาดและบริหาร ควรใช้งานที่ไม่เกิน 5 ปี
แหล่งที่มา	วารสารที่น่าเชื่อถือ	TCI1, TCI2 (ไทย), Scopus (ต่างประเทศ)
การตรวจสอบคุณภาพ	มี Peer-Reviewers	ผู้ทรงคุณวุฒิที่หลากหลายและมีประสบการณ์
ระเบียบวิธีวิจัย	การออกแบบที่น่าเชื่อถือ	ตัวแปรเพียงพอ, กลุ่มตัวอย่างเหมาะสม
ความหลากหลาย	มุมมองที่รอบด้าน	ครอบคลุมแนวคิด ทฤษฎี และบริบททางสังคม

แผนภาพการทบทวนวรรณกรรมที่ดี

การทบทวนวรรณกรรมที่ดี

- ความครอบคลุมและความทันสมัย
  - งานวิจัยใหม่ (ไม่เกิน 5-10 ปี)
  - ทันเหตุการณ์
- ความน่าเชื่อถือ
  - วารสารในฐาน TCI, Scopus
  - มี Peer-Reviewers ที่หลากหลาย
  - ระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม
- การวิเคราะห์และสังเคราะห์
  - ไม่ใช่แค่การบรรยาย
  - เชื่อมโยงและสร้างองค์ความรู้ใหม่
  - สนับสนุนกรอบแนวคิดการวิจัย
- มุมมองที่หลากหลาย
  - แนวคิดและทฤษฎีที่หลากหลาย
  - บริบททางสังคม
  - มุมมองสหวิทยาการ

สรุปหลักการสำคัญ

หลักการ 4 ข้อในการเลือกหัวข้อวิจัย

หลักการ	คำอธิบาย	ประโยชน์
ความน่าสนใจ	หัวข้อต้องดึงดูดทั้งผู้อ่านและผู้วิจัย	กระตุ้นแรงจูงใจในการศึกษา ทำให้สนุกกับการทำวิจัย
ความสำคัญ	มีประโยชน์ต่อการศึกษาหรือการแก้ไขปัญหา	ส่งผลต่อการพัฒนาองค์ความรู้หรือการประยุกต์ใช้
ความเหมาะสม	สอดคล้องกับความสามารถและทรัพยากร	ทำให้งานวิจัยสำเร็จตามเป้าหมาย
ความเป็นไปได้	สามารถดำเนินการได้จริงในทางปฏิบัติ	รับประกันการเสร็จสิ้นงานวิจัย

หลักการ 4 ข้อในการทบทวนวรรณกรรม

หลักการ	รายละเอียด
ความครอบคลุมและความทันสมัย	เลือกวรรณกรรมที่ใหม่และครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
ความน่าเชื่อถือ	ใช้แหล่งข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ
การวิเคราะห์และสังเคราะห์	ไม่ใช่การบรรยาย แต่เป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่
มุมมองที่หลากหลาย	พิจารณาแนวคิด ทฤษฎี และบริบททางสังคมที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

สำหรับการเลือกหัวข้อวิจัย

1. **ใช้เครื่องมือประเมิน** สร้าง checklist ตามหลักการ 4 ข้อ เพื่อประเมินหัวข้อที่สนใจ
2. **ศึกษากระแส** ติดตามประเด็นร่วมสมัยในอุตสาหกรรมการบินและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
3. **วิเคราะห์ Research Gap** ค้นหาช่องว่างในงานวิจัยที่มีอยู่
4. **ประเมินทรัพยากร** พิจารณาเวลา งบประมาณ และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล

สำหรับการทบทวนวรรณกรรม

1. **สร้างเกณฑ์การคัดเลือก** กำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนสำหรับการเลือกงานวิจัย
2. **ใช้ฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ** ค้นหาจาก TCI, Scopus และฐานข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ
3. **วิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ** เปรียบเทียบผลการวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ
4. **สังเคราะห์สู่กรอบแนวคิด** เชื่อมโยงงานวิจัยเพื่อสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

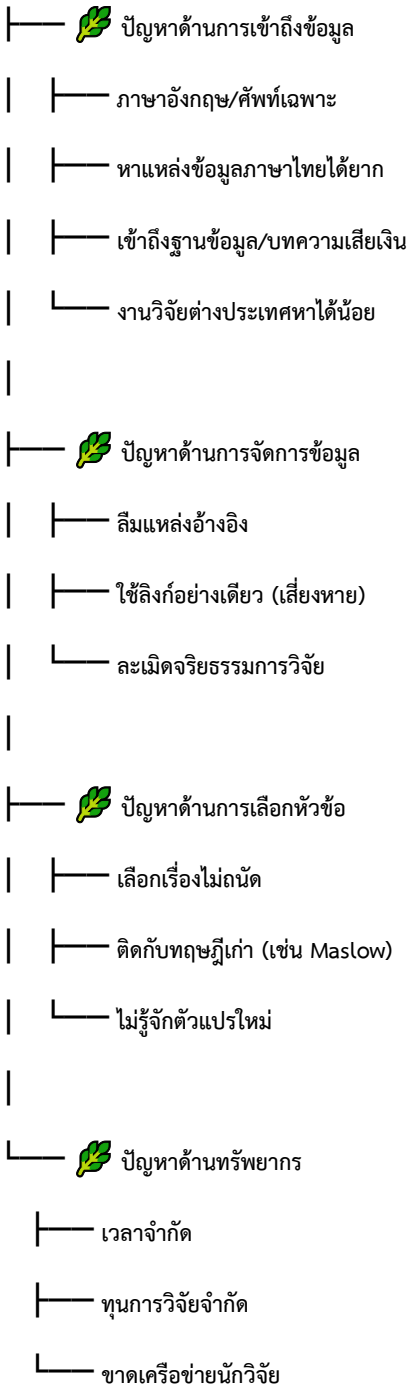
แนวทางการพัฒนาต่อเนื่อง

1. **การติดตาม** ติดตามแนวโน้มงานวิจัยในสาขาการบินอย่างสม่ำเสมอ
2. **การแลกเปลี่ยน** จัดกิจกรรม KM อย่างต่อเนื่องเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์
3. **การประเมินผล** ประเมินคุณภาพงานวิจัยที่เกิดขึ้นจากการนำหลักการไปใช้
4. **การปรับปรุง** ปรับปรุงแนวทางตามข้อมูลป้อนกลับและการเปลี่ยนแปลงของสาขา

KM ครั้งที่ 3 ปัญหาการทบทวนวรรณกรรมของนักวิจัย

แผนภาพต้นไม้ปัญหาและแนวทางแก้ไข

การทบทวนวรรณกรรมของนักวิจัย



ตารางสรุปปัญหาและแนวทางแก้ไข

ประเภทปัญหา	ปัญหาที่พบ	แนวทางแก้ไข	ผู้แนะนำ
การเข้าถึงข้อมูล	ภาษาอังกฤษ/ศัพท์เฉพาะ	ใช้เทคโนโลยี AI ช่วยแปล	อ.สุดารัตน์, ดร.เนตร์ศิริ
	หาข้อมูลภาษาไทยยาก	เลือกเรื่องที่ตนถนัด	ผศ.ดร.ธรรมรัตน์
	เข้าถึงบทความเสียเงิน	ใช้ฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย	ผศ.ดร.ธรรมรัตน์
การจัดการข้อมูล	ลืมแหล่งอ้างอิง	จดบันทึกย่อไว้เสมอ	ดร.ธงชัย
	ใช้ลิงก์อย่างเดียว	เก็บข้อมูลอ้างอิงครบถ้วน	ดร.ธงชัย
การเลือกหัวข้อ	ติดกับทฤษฎีเก่า	ศึกษาตัวแปรใหม่ เช่น Engagement	ดร.กฤษณ์, ผศ.ดร.ธรรมรัตน์
ทรัพยากร	เวลาจำกัด	ทำงานช่วงที่เงียบสงบ (กลางคืน)	ดร.เนตร์ศิริ
	ขาดเครือข่าย	สร้างเครือข่ายนักวิจัย	ดร.เนตร์ศิริ

ข้อเสนอแนะสำคัญ

สิ่งที่ควรทำ

1. **เลือกหัวข้อที่ตนถนัด** - อย่าไล่ตามกระแส
2. **จดบันทึกอ้างอิงทันที** - อย่าพึ่งแค่ลิงก์
3. **ใช้เทคโนโลยีช่วย** - AI แปลภาษา, ฐานข้อมูลออนไลน์
4. **สร้างเครือข่าย** - หาเพื่อนนักวิจัยแลกเปลี่ยน
5. **ศึกษาตัวแปรใหม่** - อย่าติดกับทฤษฎีเก่า

สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

1. ใช้ Google โดยลืมอ้างอิง
2. เลือกเรื่องใหม่แต่ไม่ถนัด
3. พึ่งพาแค่ลิงก์ในการอ้างอิง
4. ใช้แค่ตัวแปรเก่า (เพศ อายุ อาชีพ)
5. ทำงานคนเดียวโดยไม่มีเครือข่าย

แนวทางการพัฒนาการทบทวนวรรณกรรม

ระยะสั้น (1-3 เดือน)

- เรียนรู้การใช้เครื่องมือ AI ช่วยแปล
- จัดระบบการจดบันทึกอ้างอิง
- เข้าถึงฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย

ระยะกลาง (3-6 เดือน)

- สร้างเครือข่ายนักวิจัย
- ศึกษาตัวแปรใหม่ในสาขาที่สนใจ
- พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเฉพาะทาง

ระยะยาว (6-12 เดือน)

- พัฒนาความเชี่ยวชาญในสาขาที่ถนัด
- เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนความรู้ให้ผู้อื่น
- สร้างฐานข้อมูลวรรณกรรมส่วนตัว

ผลที่คาดหวัง

การนำแนวทางนี้ไปใช้จะช่วยให้:

- **ลดเวลา** ในการค้นหาและทบทวนวรรณกรรม
- **เพิ่มคุณภาพ** ของการทบทวนวรรณกรรม
- **ป้องกันปัญหา** ด้านจริยธรรมการวิจัย
- **สร้างเครือข่าย** นักวิจัยที่แข็งแกร่ง
- **พัฒนาทักษะ** การวิจัยอย่างต่อเนื่อง

KM ครั้งที่ 4: เอกสารและงานวิจัยที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรมด้านการบิน

แผนภาพโครงสร้างแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมด้านการบิน

- **TH** วารสารภาษาไทย (TCI)
  - วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย (TCI 1)
  - วารสารวิชาการสถาบันการบินพลเรือน
  - วารสารวิชาการการจัดการธุรกิจการบิน (ม.ราชภัฏสวนดุสิต)
- 🌐 วารสารนานาชาติ (Scopus/ISI)
  - Journal of Air Transport Management
  - Journal of Aviation/Aerospace Education & Research
  - International Journal of Aviation Management
  - Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review
  - Tourism Management
- 📊 รายงานองค์กร
  - รายงานประจำปีสายการบิน (Annual Reports)
  - Sustainability Reports
  - รายงาน AOT (ท่าอากาศยานไทย)
- 📋 เกณฑ์การประเมิน
  - Impact Factor
  - การจัดอันดับวารสาร
  - การยอมรับในวงการ
  - จริยธรรมการวิจัย

ตารางวารสารแนะนำตามประเภท

วารสารภาษาไทย (TCI)

ชื่อวารสาร	ระดับ TCI	สาขาที่เน้น	ผู้แนะนำ
วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย	TCI 1	สังคมศาสตร์, บริหารธุรกิจ	ดร.เนตร์ศิริ
วารสารวิชาการสถาบันการบินพลเรือน	TCI	บริหารธุรกิจ, นวัตกรรม	ดร.เนตร์ศิริ
วารสารวิชาการการจัดการธุรกิจการบิน (ม.ราชภัฏสวนดุสิต)	TCI	บริหารธุรกิจ, การจัดการ, การบริการ	ดร.เนตร์ศิริ

วารสารนานาชาติ (Scopus/ISI)

ชื่อวารสาร	ฐานข้อมูล	สาขาที่เน้น	ผู้แนะนำ
Journal of Air Transport Management	Scopus, ISI	การจัดการการขนส่งทางอากาศ	ผศ.ดร. ธรรมรัตน์
Journal of Aviation/Aerospace Education & Research	Scopus	บริหารธุรกิจ, การศึกษา (Embry-Riddle)	ผศ.ดร. ธรรมรัตน์
International Journal of Aviation Management	Scopus	การจัดการอุตสาหกรรมการบิน	ผศ.ดร. ธรรมรัตน์
Transportation Research Part E	Scopus (Impact Factor สูง)	การขนส่งทางอากาศ, โลจิสติกส์	ผศ.ดร. ธรรมรัตน์
Tourism Management	Scopus	การบิน, การท่องเที่ยว	ผศ.ดร. ธรรมรัตน์

เกณฑ์การเลือกแหล่งข้อมูล

สิ่งที่ต้องพิจารณา

สำหรับวารสารวิชาการ

1. **คุณภาพและการยอมรับ**
    - ค่า Impact Factor
    - การจัดอันดับวารสาร
    - ฐานข้อมูล (Scopus, ISI, TCI)

2. **ความเหมาะสมกับหัวข้อ**
    - เนื้อหาตรงกับงานวิจัย
    - ขอบเขตที่ครอบคลุม
    - ความทันสมัยของข้อมูล
3. **จริยธรรมและความน่าเชื่อถือ**
    - ตรวจสอบประกาศการรับรอง TCI
    - หลีกเลี่ยงวารสารที่มีปัญหาจริยธรรม
    - การผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น

- **รายงานประจำปี**: เชื่อถือได้สูง (ต้องเสนอตลาดหลักทรัพย์)
- **รายงานความยั่งยืน**: แนวโน้มใหม่ที่น่าสนใจ
- **ข้อมูลราชการ**: AOT, กรมการบินพลเรือน

แนวทางการค้นหาและเลือกใช้

ขั้นตอนการเลือกวารสาร

1. กำหนดหัวข้อวิจัย

2. ค้นหาวารสารที่เกี่ยวข้อง

3. ตรวจสอบคุณภาพวารสาร

4. อยู่ในฐานข้อมูลที่ยอมรับ

ใช่ = ตรวจสอบ Impact Factor

ไม่ = หาวารสารอื่น

5.ตรวจสอบจริยธรรม

6.เลือกใช้วารสาร

หลักการเลือกใช้แหล่งข้อมูล

1. **ความเชี่ยวชาญเฉพาะ** - เจาะจงไปที่สาขาที่ถนัด
2. **ความลึกซึ้ง** - สร้างฐานข้อมูลในเรื่องที่เลือก
3. **ความทันสมัย** - ติดตามแนวโน้มใหม่ เช่น Sustainability
4. **ความหลากหลาย** - ใช้ทั้งวารสารและรายงานองค์กร

แนวโน้มและความต้องการในอนาคต

หัวข้อที่กำลังได้รับความสนใจ

- **Sustainability Management** - การจัดการความยั่งยืน
- **Digital Transformation** - การเปลี่ยนแปลงดิจิทัล
- **Aviation Safety & Security** - ความปลอดภัยการบิน
- **Aviation Finance** - การเงินการบิน
- **International Aviation Law** - กฎหมายการบินระหว่างประเทศ

แหล่งข้อมูลใหม่

- Sustainability Reports ของสายการบิน
- Digital Annual Reports
- Real-time Data from Aviation Authorities
- Industry Analysis Reports

ข้อควรระวัง

สิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง

- วารสารที่ถูกถอดออกจากฐาน TCI เนื่องจากปัญหาจริยธรรม
- แหล่งข้อมูลที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ
- ข้อมูลที่ล้าสมัยเกินไป (มากกว่า 5 ปี)
- วารสารที่มี Impact Factor ต่ำมากหรือไม่มีเลย

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ

- ตรวจสอบประกาศล่าสุดจาก TCI
- ดูค่า Impact Factor ปัจจุบัน
- ตรวจสอบสถานะในฐาน Scopus/ISI
- อ่านนโยบายจริยธรรมของวารสาร

ข้อเสนะแนะเพิ่มเติม

สำหรับนักวิจัยมือใหม่

1. เริ่มจากวารสารที่มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับ
2. สร้างฐานข้อมูลส่วนตัวของวารสารที่เกี่ยวข้อง
3. ติดตามการอัพเดทของวารสารเป็นประจำ

สำหรับนักวิจัยที่มีประสบการณ์

1. ขยายไปยังวารสารในสาขาที่เกี่ยวเนื่อง
2. เป็น Reviewer ให้วารสารเพื่อเข้าใจกระบวนการ
3. ติดตามแนวโน้มใหม่และหัวข้อที่กำลังเกิดขึ้น

สรุป: การเลือกแหล่งข้อมูลสำหรับการทบทวนวรรณกรรมด้านการบินต้องคำนึงถึงคุณภาพ ความเหมาะสม และจริยธรรม ควรใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั้งวารสารวิชาการและรายงานองค์กร พร้อมทั้งติดตามแนวโน้มใหม่อย่างสม่ำเสมอ

KM ครั้งที่ 5: การสังเคราะห์งานวิจัยในการทบทวนวรรณกรรม

ความหมายและจุดประสงค์หลัก

การสังเคราะห์งานวิจัยคืออะไร?

การรวบรวมและหาข้อสรุปจากงานวิจัยที่มีอยู่หลายชิ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างความรู้ใหม่

จุดประสงค์หลัก 3 ประการ

จุดประสงค์	**รายละเอียด**
หาช่องว่างการวิจัย	ค้นหาสิ่งที่ยังไม่มีจากอดีตเพื่อแก้ไขปัญหา
ศึกษาแนวโน้ม	วิเคราะห์แนวโน้มจากสิ่งที่เคยศึกษามาในอดีต
พัฒนากรอบแนวคิด	สร้าง Conceptual Framework สำหรับการวิจัยต่อไป

กระบวนการและวิธีการ

การสังเคราะห์งานวิจัย: กระบวนการ 4 ขั้นตอน

1. รวบรวมงานวิจัย

├── ค้นหางานวิจัยที่ทันสมัย (ไม่เกิน 5 ปี)

└── เลือกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและมีคุณภาพ

2. จัดลำดับความคิด

├── อ่านงานวิจัยทีละเรื่อง

├── ทำสรุปหรือโน้ตย่อ

└── สร้างฐานข้อมูลส่วนตัว

3. หาความเชื่อมโยง

├── เปรียบเทียบผลการศึกษา

├── วิเคราะห์ข้อมูลแต่ละบทความ

└── หาจุดร่วมและจุดแตกต่าง

4. สรุปและนำเสนอ

├── ใช้แผนภาพหรือตาราง

├── นำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

└── สร้างข้อสรุปที่มีประโยชน์

ปัญหาและอุปสรรคที่พบบ่อย

ปัญหาหลัก: ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัย

ปัญหา	**สาเหตุ**	**ผลกระทบ**
การใช้สถิติ	อ่านแล้วไม่เข้าใจ	ตีความผลได้ไม่ถูกต้อง
การออกแบบงานวิจัย	ขาดความรู้เฉพาะ	ประเมินคุณภาพงานวิจัยไม่ได้
การวิเคราะห์อภิมาน	ความซับซ้อนของวิธีการ	ไม่สามารถสังเคราะห์เชิงลึกได้

ความแตกต่างระหว่างสาขาวิชา

สาขาวิชา	ระดับความยาก	เหตุผล
บริหารธุรกิจ/ศึกษาศาสตร์	ง่ายกว่า	แนวคิด ทฤษฎี และตัวแปรชัดเจน
สังคมศาสตร์	ยากกว่า	เป็นเรื่องอัตวิสัย วัดผลและนิยามได้ยาก

ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

แนวทางปฏิบัติที่แนะนำ

1. วิธีการสังเคราะห์อย่างง่าย

- อ่านงานวิจัยทีละเรื่องและทำสรุปควบคู่กัน
- ใช้แผนภาพหรือตารางที่เข้าใจง่าย
- สร้างสื่อการสอนแบบเดียวกับที่ใช้กับนักศึกษา

2. การจัดการข้อมูล

- ทำบันทึกย่องานวิจัยเป็นฐานข้อมูล
- เก็บไว้เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต
- สามารถใช้ในการสอนและเขียนตำราได้

3. การแก้ปัญหาระเบียบวิธีวิจัย

- สอบถามอาจารย์ผู้สอนวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญ
- หาผู้ให้คำปรึกษาด้านสถิติและการออกแบบงานวิจัย
- เข้าร่วมการอบรมเพิ่มเติม

4. การใช้ประโยชน์จากนักศึกษา

- ให้นักศึกษาช่วยอ่านและสรุปงานวิจัย
- นักศึกษาได้พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษและความรู้เฉพาะสาขา
- อาจารย์ได้ทราบจุดอ่อนของนักศึกษาเพื่อแนะนำ

ข้อมูลสำคัญที่ต้องระวัง

เรื่องความทันสมัยของข้อมูล

- **วรรณกรรมไม่ควรเกิน 5 ปี** โดยเฉพาะสาขาการตลาดและการสื่อสาร
- ตัวแปรใหม่ที่กำลังได้รับความสนใจ:
    - Silver Gen (กลุ่มผู้สูงอายุ)
    - กลุ่ม LGBTQIA+
    - ช่องทางการจัดจำหน่ายออนไลน์และแอปพลิเคชัน

การเลือกแนวคิดและทฤษฎี

- หลายทฤษฎีในปัจจุบันไม่เป็นที่ยอมรับหรือมีงานวิจัยแย้ง
- การไม่ทบทวนวรรณกรรมอาจทำให้ใช้ทฤษฎีที่ล้าสมัย

ประโยชน์ที่ได้รับ

สำหรับอาจารย์

1. **การสอน**: มีข้อมูลใหม่และทันสมัยสำหรับการสอน
2. **การวิจัย**: ค้นพบช่องว่างการวิจัยและพัฒนากรอบแนวคิด
3. **การเขียนตำรา**: มีฐานข้อมูลที่จัดระเบียบดีสำหรับการเขียน

สำหรับนักศึกษา

1. **พัฒนาทักษะ**: ได้ฝึกอ่านและสรุปงานวิจัย
2. **ภาษาอังกฤษ**: พัฒนาทักษะจากการอ่านบทความวิจัย
3. **ความรู้เฉพาะสาขา**: เข้าใจลึกขึ้นในสาขาที่ศึกษา

ข้อสรุปสำคัญ

การสังเคราะห์งานวิจัยเป็นทักษะที่อาจารย์ส่วนใหญ่มีอยู่แล้วแต่อาจไม่รู้ตัว เพราะเราได้ทำมาตลอดในการเตรียมการสอน

จุดสำคัญที่ต้องพัฒนา:

- ความรู้ด้านระเบียบวิธีวิจัย

- การจัดระบบข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- การติดตามความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

แนวทางสู่ความสำเร็จ:

- เริ่มต้นด้วยวิธีง่ายๆ ที่เข้าใจได้
- ขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ
- ใช้ประโยชน์จากนักศึกษาในการช่วยงาน
- สร้างฐานข้อมูลส่วนตัวเพื่อใช้ในระยะยาว

KM ครั้งที่ 6: การใช้ AI ในการวิจัยการบิน

บทนำ: AI ในงานวิจัย

ข้อดีของ AI:

- ทำงานได้รวดเร็ว
- ช่วยประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก
- เป็นผู้ช่วยในการค้นคว้าข้อมูล

ข้อกังวลหลัก:

- ความถูกต้องของข้อมูล
- ข้อจำกัดในการใช้งาน
- ปัญหาด้านจริยธรรม

การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจาก AI

1. ตรวจสอบแหล่งที่มาและการอ้างอิง

ประเภทงานวิจัย	**แหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้**	**วิธีการตรวจสอบ**
งานวิจัยทั่วไป	Google Scholar	ตรวจสอบการอ้างอิงที่ชัดเจน
การแพทย์/วิทยาศาสตร์สุขภาพ	PubMed	ค้นหาบทความต้นฉบับ
วิศวกรรม/เทคโนโลยี	IEEE Xplore	ยืนยันผ่านวารสารที่ยอมรับ
วารสารนานาชาติ	Springer, Elsevier, Wiley	ตรวจสอบ Peer Review

2. การเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่มีอยู่

กระบวนการตรวจสอบความถูกต้อง

AI ให้ข้อมูล

↓

ตรวจสอบแหล่งที่มา

↓

เปรียบเทียบกับ Peer-reviewed Journals

↓

ทำ Literature Review

↓

ตรวจสอบความสอดคล้อง

↓

ยืนยันความน่าเชื่อถือ

3. วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล

การตรวจสอบ	**รายละเอียด**	**เครื่องมือช่วย**
ความสอดคล้องกับทฤษฎี	ตรวจสอบว่าข้อมูลสอดคล้องกับกรอบแนวคิดในสาขา	การวิเคราะห์เชิงวิชาการ
การระวัง Bias	ตรวจสอบอคติของข้อมูลที่ AI ถูกฝึก	การเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลหลากหลาย
ภาษาทางวิชาการ	ตรวจสอบความถูกต้องของคำศัพท์เฉพาะ	Grammarly, Turnitin, ChatGPT

ข้อจำกัดและอุปสรรคของ AI

ปัญหาหลักที่ต้องระวัง

1. ปัญหา Hallucination (ภาพหลอน)

- **คืออะไร**: AI สร้างข้อมูลขึ้นมาเองโดยไม่มีแหล่งที่มาจริง
- **อันตราย**: ข้อมูลดูเป็นทางการแต่ไม่มีพื้นฐานความจริง
- **วิธีแก้**: ตรวจสอบแหล่งอ้างอิงจริงเสมอ

2. ความเป็นปัจจุบันของข้อมูล

สาขาวิชา	**ปัญหา**	**แนวทางแก้ไข**
การบิน	ข้อมูลอัปเดทเร็ว	ใช้แหล่งข้อมูลปีปัจจุบัน
เทคโนโลยี	AI ใช้ฐานข้อมูลเก่า	ตรวจสอบจากแหล่งล่าสุด
ทุกสาขา	ไม่สามารถเข้าถึงงานวิจัยใหม่	เสริมด้วยการค้นคว้าเพิ่มเติม

3. ข้อจำกัดด้านจริยธรรม

- หลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบ (Plagiarism)
- ระบุการใช้ AI ในงานวิจัย
- ปฏิบัติตามแนวทางจริยธรรมของวารสาร/มหาวิทยาลัย

แนวทางการใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการพื้นฐาน: AI เป็นเครื่องมือเสริม ไม่ใช่แหล่งข้อมูลสุดท้าย

1. การใช้ AI เป็นจุดเริ่มต้น

แนวทางการใช้ AI ในงานวิจัย

AI ช่วยสรุป/ประมวลผล

↓

นักวิจัยตรวจสอบเพิ่มเติม

↓

หาแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

↓

วิเคราะห์และยืนยันข้อมูล

↓

นำไปใช้ในงานวิจัย

2. การทดสอบและจำลองผลลัพธ์

ประเภทงานวิจัย	**วิธีการทดสอบ**	**เครื่องมือที่แนะนำ**
งานวิจัยเชิงทดลอง	ทดลองจริงเพื่อยืนยัน	การทดลองในห้องปฏิบัติการ
งานวิจัยเชิงสถิติ	ทดสอบสมมติฐาน	SPSS, R, Python
แบบจำลองทางวิทยาศาสตร์	การจำลอง (Simulation)	ซอฟต์แวร์เฉพาะสาขา
แบบจำลองคณิตศาสตร์	การคำนวณซ้ำ	เครื่องมือคำนวณมาตรฐาน

แนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices)

ควรทำ

1. ตรวจสอบแหล่งที่มา

- ยืนยันข้อมูลจากแหล่งที่เป็นทางการ
- ใช้เฉพาะงานวิจัยที่ผ่าน Peer Review
- เปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง

2. ใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วย

- ใช้สำหรับการค้นคว้าเบื้องต้น
- ช่วยในการประมวลผลข้อมูล
- สนับสนุนการวิเคราะห์เบื้องต้น

3. รักษาความโปร่งใส

- ระบุการใช้ AI ในงานวิจัย
- อ้างอิงตามหลักจริยธรรม
- ปฏิบัติตามแนวทางของสถาบัน

ไม่ควรทำ

1. ความผิดพลาดที่ต้องหลีกเลี่ยง

- เชื่อ AI 100% โดยไม่ตรวจสอบ
- ใช้ข้อมูลที่ไม่มีแหล่งอ้างอิง
- ละเลยการตรวจสอบความทันสมัย

2. ปัญหาด้านจริยธรรม

- ลอกเลียนแบบจาก AI
- ไม่ระบุการใช้ AI
- ใช้ข้อมูลที่มี Bias

5 แนวทางหลักสำหรับการใช้ AI ในงานวิจัย

1. ตรวจสอบแหล่งที่มาเสมอ

หลักการ: ไม่ว่า AI จะให้ข้อมูลมาอย่างไร ต้องยืนยันจากแหล่งที่มาที่เป็นทางการ

- ใช้ฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้
- ตรวจสอบการอ้างอิงที่ชัดเจน
- เปรียบเทียบกับงานวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบ

2. ใช้ AI เป็นเครื่องมือเสริม

หลักการ: AI คือผู้ช่วยในการค้นคว้า ไม่ใช่ผู้ให้คำตอบสุดท้าย

- เริ่มต้นการค้นคว้าด้วย AI
- ขยายผลและตรวจสอบเพิ่มเติม
- ใช้ดุลยพินิจของนักวิจัยในการตัดสินใจ

3. ตรวจสอบความสมเหตุสมผล

หลักการ: ข้อมูลจาก AI ต้องสอดคล้องกับทฤษฎีและกรอบแนวคิด

- วิเคราะห์เชิงวิชาการ
- ระวังอคติของข้อมูล
- ตรวจสอบความสอดคล้องกับสาขาวิชา

4. ใช้ AI อย่างมีจริยธรรม

หลักการ: รักษาความโปร่งใสและถูกต้องตามหลักจริยธรรม

- หลีกเลี่ยงการลอกเลียนแบบ
- อ้างอิงให้ถูกต้อง
- ปฏิบัติตามแนวทางของสถาบัน

5. ทดสอบและจำลองผลลัพธ์

หลักการ: ยืนยันความถูกต้องด้วยระเบียบวิธีวิจัยที่เหมาะสม

- ใช้เครื่องมือทางสถิติมาตรฐาน
- ทำการทดลองหรือจำลองเพิ่มเติม
- ตรวจสอบผลลัพธ์หลายครั้ง

ผังการตัดสินใจในการใช้ข้อมูลจาก AI

ได้ข้อมูลจาก AI

↓

มีแหล่งอ้างอิงชัดเจนหรือไม่?

├── ไม่มี → ✕ ไม่ใช้ข้อมูลนี้

└── มี ↓

ตรวจสอบแหล่งอ้างอิงแล้วเชื่อถือได้หรือไม่?

├── ไม่เชื่อถือ → ✕ ไม่ใช้ข้อมูลนี้

└── เชื่อถือได้ ↓

สอดคล้องกับทฤษฎีในสาขาหรือไม่?

├── ไม่สอดคล้อง → ⚠ ตรวจสอบเพิ่มเติม

└── สอดคล้อง ↓

ข้อมูลทันสมัยและเป็นปัจจุบันหรือไม่?

├── ไม่ทันสมัย → 🔄 หาข้อมูลใหม่เพิ่ม

└── ทันสมัย ↓

สามารถใช้ข้อมูลได้ (พร้อมระบุแหล่งที่มา)

ข้อเสนอแนะสำหรับนักวิจัย

สำหรับผู้เริ่มต้นใช้ AI

1. **เริ่มด้วยการใช้ AI เป็นเครื่องมือค้นหา** ไม่ใช่แหล่งข้อมูลหลัก
2. **ฝึกทักษะการตรวจสอบแหล่งที่มา** ให้เป็นนิสัย
3. **เรียนรู้การใช้ฐานข้อมูลวิชาการ** ที่เชื่อถือได้

สำหรับนักวิจัยที่มีประสบการณ์

1. **พัฒนาระบบการตรวจสอบ** ที่เหมาะกับสาขาของตน
2. **สร้างแนวทางการใช้ AI** สำหรับทีมวิจัย
3. **แบ่งปันประสบการณ์** กับนักวิจัยรุ่นใหม่

สำหรับสถาบันการศึกษา

1. **กำหนดนโยบายการใช้ AI** ที่ชัดเจน
2. **จัดอบรมการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม**
3. **สร้างแนวทางการตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย**

ทิศทางอนาคต

แนวโน้มการใช้ AI ในการวิจัย

- AI จะเป็นเครื่องมือมาตรฐานในการวิจัย
- ความสำคัญของทักษะการตรวจสอบข้อมูลจะเพิ่มขึ้น
- จำเป็นต้องมีแนวทางจริยธรรมที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

ทักษะที่นักวิจัยต้องพัฒนา

1. **Critical Thinking**: การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ
2. **Information Literacy**: ทักษะการประเมินแหล่งข้อมูล
3. **Digital Ethics**: ความรู้ด้านจริยธรรมดิจิทัล

บทสรุป

การใช้ AI ในงานวิจัยการบินและสาขาอื่นๆ เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างมาก แต่ต้องใช้อย่างระมัดระวังและมีวิจารณญาณ **ความสำเร็จในการใช้ AI ขึ้นอยู่กับความสามารถในการตรวจสอบ ยืนยัน และใช้ข้อมูลอย่างมีจริยธรรม**

ข้อสำคัญที่ต้องจำ:

- AI เป็นเครื่องมือ ไม่ใช่คำตอบสุดท้าย
- การตรวจสอบแหล่งที่มาเป็นสิ่งจำเป็น
- จริยธรรมในการวิจัยยังคงสำคัญเสมอ
- ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักวิจัยยังคงเป็นหัวใจหลัก

ด้วยการปฏิบัติตาม 5 แนวทางหลักที่กล่าวมา นักวิจัยจะสามารถใช้ประโยชน์จาก AI ได้อย่างเต็มที่ โดยยังคงรักษาคุณภาพและความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

บทสรุป

การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM ทั้ง 6 ครั้งนี้ได้สร้างองค์ความรู้ที่สำคัญในการทำวิจัยด้านการบิน ตั้งแต่การเลือกหัวข้อไปจนถึงการทบทวนวรรณกรรม หลักการและแนวทางที่ได้จากการแลกเปลี่ยนนี้จะช่วยให้บุคลากรสามารถทำวิจัยที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรมการบินโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์

ความสำเร็จของการวิจัยขึ้นอยู่กับการเตรียมการที่ดีในขั้นตอนแรก ๆ โดยเฉพาะการเลือกหัวข้อและการทบทวนวรรณกรรม การนำหลักการเหล่านี้ไปใช้อย่างเป็นระบบจะช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จและคุณภาพของงานวิจัยอย่างมีนัยสำคัญ การดำเนิน KM ต่อเนื่องจะช่วยให้องค์กรสามารถพัฒนาและสั่งสมองค์ความรู้ด้านการวิจัยอย่างยั่งยืน ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการวิจัยของสถาบันพัฒนาบุคลากรการบิน มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต