

บทที่ 4

การวิเคราะห์ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะนำเสนอโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับศัพท์ที่ใช้ในการค้น
- ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการค้น
- ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการค้น
- ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อผลการค้น
- ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อศัพท์ดรชนี
- ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ดรชนี

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ

จากจำนวนผู้ใช้บริการ 100 คน เมื่อจำแนกออกตามประสบการณ์ในการค้นฐานข้อมูล ปรากฏว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ จำนวน 80 คน เคยค้นฐานข้อมูลอื่นมาก่อน ส่วนผู้ใช้อีกจำนวน 20 คน ไม่เคยมีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูลเลย

เมื่อจำแนกผู้ใช้บริการออกตามระดับการศึกษา ปรากฏว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ จำนวน 85 คน เป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา และอีกจำนวน 15 คน เป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับศัพท์ที่ใช้ในการค้น

สมมติฐานข้อ 4: ดรชนีที่กำหนดจากศัพท์ควบคุมส่วนใหญ่ไม่ตรงกับเรื่องที่ผู้ใช้ต้องการ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ผลรวม ค่าเฉลี่ย และค่าพิสัยของจำนวนศัพท์ที่ใช้ในการค้นข้อมูลเรื่องที่ผู้ใช้ต้องการ จำนวน 100 เรื่อง หรือ 100 คำถาม (ตารางที่ 5) ปรากฏผลดังนี้

ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเอง ผู้ใช้คิดศัพท์ขึ้นเองจำนวน 203 คำ (รวมคำซ้ำ) แต่ละคำถาม ผู้ใช้คิดศัพท์ขึ้นเองตั้งแต่ 1 คำ ถึง 6 คำ หรือค่าเฉลี่ย 2.03 คำ ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองและเป็นคำซ้ำ ได้แก่ หลักสูตร การศึกษา การเรียนการสอน เป็นต้น

ศัพท์ควบคุม ผู้ใช้เลือกใช้ศัพท์ควบคุมจำนวน 170 คำ (รวมคำซ้ำ) แต่ละคำถามใช้ศัพท์ควบคุม ตั้งแต่ 1 คำ ถึง 5 คำ หรือค่าเฉลี่ย 1.70 คำ ศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกซ้ำกัน ได้แก่ การสอน การศึกษา--หลักสูตร การเรียน เป็นต้น

ศัพท์อิสระ ผู้ใช้เลือกใช้ศัพท์อิสระจำนวน 310 คำ (รวมคำซ้ำ) แต่ละคำถามใช้ศัพท์อิสระ ตั้งแต่ 1 คำ ถึง 12 คำ หรือค่าเฉลี่ย 3.10 คำ ศัพท์อิสระที่ผู้ใช้เลือกซ้ำกัน ได้แก่ การเรียน การสอน หลักสูตร เป็นต้น

ตารางที่ 5 จำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในการค้นคืนแยกตามประเภท

ประเภทคำศัพท์	จำนวนคำ	ค่าเฉลี่ย	พิสัย
ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง	203	2.03	1-6
ศัพท์ควบคุม	170	1.70	1-5
ศัพท์อิสระ	310	3.10	1-12

เมื่อวิเคราะห์จำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในการค้นข้อมูลแต่ละคำถาม สามารถจำแนกคำถามออกตามจำนวนคำศัพท์ที่ใช้ (ตารางที่ 6) ได้ดังนี้

ผู้ใช้คิดศัพท์ขึ้นเองจำนวน 2 คำ มี 38 คำถาม ซึ่งเป็นจำนวนสูงสุด และคิดศัพท์ขึ้นเองเพียง 1 คำ มี 36 คำถาม ซึ่งเป็นจำนวนรองลงมา จำนวนคำศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองสูงสุดคือ 6 คำ มีเพียง 1 คำถามเท่านั้น

ส่วนใหญ่แล้วผู้ใช้เลือกศัพท์ควบคุมเพียง 1 คำ คือมี 52 คำถาม และรองลงมาเลือกใช้ศัพท์ควบคุม 2 คำ คือมี 34 คำถาม จำนวนศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกสูงสุดคือ 5 คำ มีเพียง 3 คำถาม

ผู้ใช้เลือกศัพท์อิสระ 2 คำ มี 28 คำถาม ซึ่งเป็นจำนวนสูงสุด และที่เลือกใช้ศัพท์อิสระเพียง 1 คำ มี 23 คำถาม ซึ่งเป็นจำนวนรองลงมา จำนวนศัพท์อิสระที่ผู้ใช้เลือกสูงสุดคือ 12 คำ มีเพียง 1 คำถามเท่านั้น

ตารางที่ 6 จำนวนคำถามแยกตามจำนวนคำศัพท์ที่ใช้

จำนวนคำศัพท์	ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง	ศัพท์ควบคุม	ศัพท์อิสระ
	จำนวนคำถาม	จำนวนคำถาม	จำนวนคำถาม
1	36	52	23
2	38	34	28
3	18	9	18
4	5	2	12
5	2	3	7
6	1	-	3
7	-	-	3
8	-	-	2
9	-	-	2
10	-	-	1
11	-	-	-
12	-	-	1

เมื่อเปรียบเทียบคำศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองกับคำศัพท์ที่คัดเลือกจากฐานข้อมูล (ตารางที่ 7) ผลปรากฏดังนี้

การค้นโดยใช้ศัพท์ควบคุมส่วนใหญ่ (91 คำถาม) เมื่อเปรียบเทียบกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูลแล้ว ปรากฏว่าศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองไม่ตรงกับศัพท์ควบคุมที่คัดเลือกจากฐานข้อมูล มีเพียง 9 คำถามเท่านั้น ที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล

ส่วนการค้นโดยใช้ศัพท์อิสระส่วนใหญ่ (54 คำถาม) เมื่อเปรียบเทียบกับศัพท์อิสระแล้ว ปรากฏว่าศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์อิสระที่คัดเลือกจากฐานข้อมูล มี 46 คำถาม ที่ไม่ตรงกับศัพท์อิสระจากฐานข้อมูล

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคำศัพท์ที่คิดขึ้นเองกับคำศัพท์ในฐานข้อมูล

	ศัพท์ควบคุม	ศัพท์อิสระ
	จำนวนคำถาม	จำนวนคำถาม
ศัพท์ที่คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์จากฐานข้อมูล	9	54
ศัพท์ที่คิดขึ้นเองไม่ตรงกับศัพท์จากฐานข้อมูล	91	46

จากการที่ให้ผู้ชำระค่าศัพท์ที่คิดว่าจะสามารถใช้เป็นคำค้นได้ แล้วนำมาเปรียบเทียบกับศัพท์ที่คัดเลือกจากฐานข้อมูลว่ามีคำใดตรงกันบ้าง ปรากฏว่า การค้นโดยใช้ศัพท์ควบคุมนั้น ศัพท์ที่ผู้ใช้เลือกจากฐานข้อมูลตรงกับศัพท์ที่คิดขึ้นเองมีจำนวน 9 คำถาม (ตารางที่ 8)

จากการวิเคราะห์คำถามทั้ง 9 คำถาม พบว่าศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์ควบคุมทุกคำ (ร้อยละ 100.00) มีจำนวน 1 คำถามเท่านั้น คือ คำถามที่ 51 ซึ่งเป็นการค้นเรื่อง การประเมินผลการเรียนในกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพในระดับประถมศึกษา ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ การศึกษาทางอาชีพ

ส่วนศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูลเพียงครั้งหนึ่ง (ร้อยละ 50.00) มีจำนวน 4 คำถาม ได้แก่คำถามที่ 28, 29, 77 และ 100 ซึ่งเป็นการค้นในเรื่องต่อไปนี้

1. เรื่อง *ครูภาษาไทย* ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองมี 2 คำ คือ ครู และไทย คำที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล คือ ครู
2. เรื่อง *การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา* ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองมี 2 คำ คือ การสอน และวิทยาศาสตร์ คำที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล คือ การสอน
3. เรื่อง *การแนะแนวในโรงเรียน* ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองมี 2 คำ คือ การแนะแนว และโรงเรียน คำที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล คือ การแนะแนว
4. เรื่อง *ผลของดนตรีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน* ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองมี 2 คำ คือ การเรียน และดนตรี คำที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล คือ การเรียน

คำศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูลจำนวนน้อยที่สุด (ร้อยละ 16.67) มี 1 คำถาม คือคำถามที่ 10 เป็นการค้นเรื่อง *การแสดงออกทางศิลปะของเด็กและอิทธิพลของวัฒนธรรมที่มีต่อการวาดภาพ* ศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเอง มี 6 คำ คือ การศึกษาชั้นประถม การแสดงออกทางศิลปะ ทฤษฎี พัฒนาการทางศิลปะ วัฒนธรรม และศิลปศึกษา คำที่ตรงกับศัพท์ควบคุมจากฐานข้อมูล คือ การศึกษาชั้นประถม

ตารางที่ 8 คำศัพท์ที่คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์ควบคุม

ลำดับของ คำถาม	ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (คำ)	ศัพท์ควบคุม (คำ)	ศัพท์ที่คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์ควบคุม (คำ) (ร้อยละ)
3	5	2	1 20.00
10	6	3	1 16.67
28	2	2	1 50.00
29	2	3	1 50.00
51	1	1	1 100.00
59	3	2	1 33.33
77	2	2	1 50.00
98	4	3	1 25.00
100	2	1	1 50.00

สำหรับการค้นโดยใช้ศัพท์อิสระนั้น คำศัพท์ที่ผู้ใช้คิดขึ้นเองตรงกับคำศัพท์อิสระที่เลือกจากฐานข้อมูลทุกคำ (ร้อยละ 100.00) มีจำนวน 16 คำถาม (ตารางที่ 9) ได้แก่คำถามที่ 13, 18, 29, 31, 34, 35, 42, 43, 50, 56, 58, 69, 75, 80, 82 และ 95 ซึ่งเป็นการค้นในเรื่องต่อไปนี้

- เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- เรื่อง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของอาจารย์พลศึกษาในสถาบันผลิตครู ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ ความพึงพอใจ
- เรื่อง การสอนวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ การสอนและวิทยาศาสตร์
- เรื่อง พฤติกรรม ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ พฤติกรรม
- เรื่อง ค่านิยมทางจิตวิทยา ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ ค่านิยม
- เรื่อง การเขียนลายมือ ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ การเขียน
- เรื่อง บัณฑิตศึกษาในประเทศไทย ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ บัณฑิตศึกษา และอุดมศึกษา
- เรื่อง จิตวิทยาการจูงใจ ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ การจูงใจ และจิตวิทยา
- เรื่อง หลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษา พ.ศ.2521 ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ หลักสูตร
- เรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ ความคิดสร้างสรรค์
- เรื่อง อาจารย์ในมหาวิทยาลัย ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ อาจารย์
- เรื่อง คำถามในการเรียน การสอน ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ คำถาม
- เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ หลักสูตร
- เรื่อง ทรรศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของอาจารย์ ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ สิ่งแวดล้อม

15. เรื่อง ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ ภูมิปัญญา
 16. เรื่อง การศึกษาสิ่งแวดล้อม ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง คือ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 9 คำศัพท์ที่คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์อิสระทุกคำ

ลำดับของ คำถาม	ศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (คำ)	ศัพท์อิสระ (คำ)	ศัพท์ที่คิดขึ้นเองตรงกับศัพท์อิสระ (คำ) (ร้อยละ)	
13	1	1	1	100.00
18	1	3	1	100.00
29	2	3	2	100.00
31	1	1	1	100.00
34	1	3	1	100.00
35	1	2	1	100.00
42	2	4	2	100.00
43	2	2	2	100.00
50	1	1	1	100.00
56	1	3	1	100.00
58	1	2	1	100.00
69	1	2	1	100.00
75	1	4	1	100.00
80	1	3	1	100.00
82	1	1	1	100.00
95	1	1	1	100.00



ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการค้น

สมมติฐานข้อ 3: การค้นข้อมูลด้วยวิธีการที่กำหนดจากศัพท์อิสระใช้เวลาในการค้นมากกว่าการค้นด้วยวิธีการที่กำหนดจากศัพท์ควบคุม

จากการวิเคราะห์การใช้เวลาในการค้นคืน (ตารางที่ 10) ผลปรากฏว่า แต่ละคำถาม ผู้ค้นใช้เวลาคัดเลือกศัพท์ และค้นข้อมูล ดังนี้

ผู้ค้นใช้เวลาเลือกศัพท์ควบคุม ตั้งแต่ครึ่งนาที ถึง 7 นาที (ค่าเฉลี่ย 1.41 นาที หรือ 1 นาที 25 วินาที) และใช้เวลาค้นข้อมูล ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 33 นาที (ค่าเฉลี่ย 7.65

นาที หรือ 7 นาที 39 วินาที) เมื่อรวมเวลาเลือกคำศัพท์และเวลาค้นข้อมูลแล้ว ได้ผลรวมตั้งแต่ครั้งนาที ถึง 33 นาที (เฉลี่ย 9.06 นาที หรือ 9 นาที 4 วินาที) รวมจำนวนศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือก 170 คำ จากจำนวนศัพท์ควบคุมทั้งหมด 58 คำ

ผู้ค้นใช้เวลาเลือกศัพท์อิสระ ตั้งแต่ครั้งนาที ถึง 9 นาที (ค่าเฉลี่ย 2.74 นาที หรือ 2 นาที 44 วินาที) และใช้เวลาค้นข้อมูล ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 34 นาที (ค่าเฉลี่ย 6.51 นาที หรือ 6 นาที 31 วินาที) รวมใช้เวลาเลือกคำศัพท์และค้นข้อมูล ตั้งแต่ครั้งนาที ถึง 34 นาที (เฉลี่ย 9.25 นาที หรือ 9 นาที 15 วินาที) รวมจำนวนศัพท์อิสระที่ผู้ใช้เลือก 310 คำ จากจำนวนศัพท์อิสระทั้งหมด 583 คำ

ตารางที่ 10 เวลาที่ใช้ในการค้นคืนแยกตามประเภทคำศัพท์

	ศัพท์ควบคุม		ศัพท์อิสระ	
	ค่าเฉลี่ย	พิสัย	ค่าเฉลี่ย	พิสัย
เวลาที่ใช้ในการเลือกคำศัพท์ (นาที)	1.41	1/2-7	2.74	1/2-9
เวลาที่ใช้ในการค้นข้อมูล (นาที)	7.65	1-33	6.51	1-34
รวมเวลาที่ใช้ในการค้นคืน (นาที)	9.06	1/2-33	9.25	1/2-34

เมื่อวิเคราะห์การใช้เวลาเลือกคำศัพท์ในการค้นแต่ละคำถาม สามารถจำแนกคำถามทั้ง 100 คำถาม ออกตามจำนวนเวลาที่ใช้ (ตารางที่ 11) ได้ดังนี้

การค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ใช้เวลาเลือกศัพท์ 1 นาที มีจำนวน 45 คำถาม ใช้เวลาเลือกศัพท์น้อยกว่า 1 นาที มี 25 คำถาม และใช้เวลา 2 นาที มี 19 คำถาม ส่วนการค้นที่ใช้เวลาเลือกศัพท์สูงสุด (7 นาที) มีเพียง 1 คำถาม คือคำถามที่ 37 ซึ่งเป็นการค้นเรื่อง การศึกษากับการพัฒนาด้านวิชาชีพคนตรีไทย ศัพท์ควบคุมที่เลือกใช้มีจำนวน 3 คำ คือ การพัฒนาการศึกษา การศึกษากับการมีงานทำ และการศึกษาทางอาชีพ

การค้นด้วยศัพท์อิสระที่ใช้เวลาเลือกศัพท์ 2 นาที มี 27 คำถาม ใช้เวลา 1 นาที มี 23 คำถาม และใช้เวลา 3 นาที มี 20 คำถาม การค้นที่ใช้เวลาเลือกศัพท์สูงสุด (9 นาที) มีเพียง 1 คำถาม คือ คำถามที่ 14 ซึ่งเป็นการค้น เรื่อง การศึกษาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศัพท์อิสระที่เลือก มี 2 คำ คือ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 11 จำนวนคำถามแยกตามจำนวนเวลาที่ใช้เลือกศัพท์

เวลาที่ใช้ (นาที)	ศัพท์ควบคุม	ศัพท์อิสระ
	จำนวนคำถาม	จำนวนคำถาม
น้อยกว่า 1 นาที	25	6
1	45	23
2	19	27
3	6	20
4	-	4
5	4	12
6	-	3
7	1	1
8	-	3
9	-	1

เมื่อพิจารณาการใช้เวลาค้นข้อมูลในแต่ละคำถาม สามารถแจกคำถามทั้ง 100 คำถาม ออกตามจำนวนเวลาที่ใช้ (ตารางที่ 12) ได้ดังนี้

การค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ใช้เวลา 4 นาที มีจำนวน 15 คำถาม ใช้เวลา 5 นาที มี 13 คำถาม และใช้เวลา 3 นาที มี 11 คำถาม ส่วนการค้นที่ใช้เวลาสูงสุด คือ 33 นาที มีเพียง 1 คำถาม คือ คำถามที่ 19 ซึ่งเป็นการค้นเรื่อง การสอนสำหรับเด็กด้อยโอกาสทางการศึกษา ศัพท์ควบคุมที่ใช้มีจำนวน 5 คำ คือ การไม่รู้หนังสือ การศึกษากับการพัฒนาประเทศ การศึกษาขั้นก่อนประถม การศึกษาขั้นประถม และการศึกษาขั้นอนุบาล

การค้นด้วยศัพท์อิสระที่ใช้เวลา 2 นาที มี 14 คำถาม ใช้เวลา 5 นาที มี 11 คำถาม และใช้เวลา 3 นาที 6 นาที และ 10 นาที มี 10 คำถามเท่ากัน ส่วนการค้นที่ใช้เวลาสูงสุด คือ 34 นาที มีเพียง 1 คำถาม คือคำถามที่ 60 ซึ่งเป็นการค้น เรื่อง การจัดบริการแนะแนวในโรงเรียนประถมศึกษา ศัพท์อิสระที่ใช้มีจำนวน 8 คำ ได้แก่ การแนะแนว การพัฒนา โครงการขยายโอกาสทางการศึกษา งานบริหาร แนะแนว ประถม ประเมินผล และโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ตารางที่ 12 จำนวนคำถามแยกตามจำนวนเวลาที่ใช้ค้นข้อมูล

เวลาที่ใช้ (นาที)	ศัพท์ควบคุม	ศัพท์อิสระ
	จำนวนคำถาม	จำนวนคำถาม
1	1	8
2	6	14
3	11	10
4	15	8
5	13	11
6	9	10
7	4	7
8	8	5
9	4	3
10	8	10
11	4	5
12	4	1
13	2	1
14	4	-
15	1	1
16	1	2
17	1	1
18	-	-
19	1	-
20	-	1
∴ *		
24	-	1
∴ *		
27	1	-
∴ *		
31	1	-
∴ *		
33	1	-
34	-	1

* ไม่มีการค้นที่ใช้ช่วงเวลานี้

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลการค้น

สมมติฐานข้อ 4: ครรชนที่กำหนดจากศัพท์อิสระทำให้ได้ผลการค้นจำนวนน้อย

เมื่อวิเคราะห์จำนวนผลการค้นข้อมูล (ตารางที่ 13) ปรากฏว่าการค้นด้วยศัพท์ควบคุม มีจำนวนข้อมูลที่ค้นได้ ตั้งแต่ 5 ถึง 134 รายการ หรือเฉลี่ย 43.32 รายการ ในจำนวนนี้มีข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ ร้อยละ 14.28 และมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ ร้อยละ 15.02 ในขณะที่มีข้อมูลที่ไม่ตรงกับความต้องการถึงร้อยละ 70.70

ส่วนการค้นด้วยศัพท์อิสระ มีจำนวนข้อมูลที่ค้นได้ตั้งแต่ 5 ถึง 250 รายการ หรือเฉลี่ย 46.39 รายการ ในจำนวนนี้มีข้อมูลที่ตรงกับความต้องการร้อยละ 21.79 และมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการ ร้อยละ 14.84 แต่มีข้อมูลที่ไม่ตรงกับความต้องการถึงร้อยละ 63.37

ตารางที่ 13 จำนวนผลการค้นแยกตามประเภทของศัพท์

ประเภทศัพท์	ข้อมูลที่ค้นได้				
	พิสัย (รายการ)	ค่าเฉลี่ย (รายการ)	ข้อมูลที่ตรง (ร้อยละ)	ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ)	ข้อมูลที่ไม่ตรง (ร้อยละ)
ศัพท์ควบคุม	5-134	43.32	14.28	15.02	70.70
ศัพท์อิสระ	1-250	46.39	21.79	14.84	63.37

เมื่อพิจารณาผลจากการค้นทั้ง 100 คำถาม ว่าตรงกับความต้องการเพียงใด (ตารางที่ 14) ผลปรากฏดังนี้

การค้นด้วยศัพท์ควบคุม มีจำนวน 70 คำถาม ที่ได้ผลลัพธ์ตรงกับความต้องการของผู้ค้น และมีจำนวน 88 คำถาม ที่ผลลัพธ์มีรายการเกี่ยวข้องรวมอยู่ด้วย ในขณะที่มีจำนวนคำถามถึง 96 คำถาม ที่มีรายการไม่ตรงกับความต้องการรวมอยู่ด้วย

ส่วนการค้นด้วยศัพท์อิสระนั้น มีจำนวน 74 คำถาม ที่ได้ผลการค้นตรงกับความต้องการ และมีจำนวน 75 คำถาม ที่ผลการค้นมีรายการเกี่ยวข้องรวมอยู่ด้วย ในขณะที่มีจำนวนคำถามถึง 90 คำถาม ที่มีรายการไม่ตรงกับความต้องการรวมอยู่ด้วย

เมื่อจำแนกคำถามออกตามจำนวนผลการค้น (ตารางที่ 14) ผลปรากฏว่า การค้นด้วย ศัพท์ควบคุมซึ่งได้ผลการค้นต่ำสุด 5 รายการ และสูงสุด 134 รายการนั้น เมื่อนำมาจัดเป็น อันตรภาคชั้นแล้ว ผลปรากฏว่า การค้นที่มีผลลัพธ์ระหว่าง 21-25 รายการ มี 13 คำถาม ผลลัพธ์ระหว่าง 6-10 รายการ และระหว่าง 16-20 รายการ มี 11 คำถามเท่ากัน และผลลัพธ์ระหว่าง 46-50 รายการ มี 9 คำถาม ส่วนผลลัพธ์ที่มีจำนวนรายการระหว่าง 51-55, 61-65, 76-80, 86-90, 96-100, 106-110 และ 131-135 นั้น มี 1 คำถาม เท่ากัน

ส่วนการค้นด้วยศัพท์อิสระซึ่งได้ผลการค้นต่ำสุด 1 รายการ และสูงสุด 250 รายการนั้น เมื่อนำมาจัดเป็นอันตรภาคชั้น ผลปรากฏว่า การค้นที่มีผลลัพธ์ระหว่าง 1-5 รายการ มี 20 คำถาม ผลลัพธ์ระหว่าง 6-10 รายการ มี 12 คำถาม และผลลัพธ์ระหว่าง 16-20 รายการ และระหว่าง 71-75 รายการ มีจำนวน 9 คำถามเท่ากัน ในขณะที่ผลลัพธ์ที่มีจำนวนรายการระหว่าง 56-60, 81-85, 86-90, 106-110, 111-115, 116-120, 121-125, 131-135, 146-150, 151-155, 186-190 และ 246-250 นั้น มี 1 คำถามเท่ากัน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผลการค้นที่ใช้ศัพท์ควบคุมกับจำนวนผลการค้นที่ใช้ศัพท์อิสระแล้ว ปรากฏว่า การค้นด้วยศัพท์ควบคุม คำถามจำนวนสูงสุดคือ 13 คำถาม ได้ผลการค้นระหว่าง 21-25 รายการ ในขณะที่ การค้นด้วยศัพท์อิสระนั้น มีคำถามจำนวนสูงสุดถึง 20 คำถาม ได้ผลการค้นระหว่าง 1-5 รายการเท่านั้น

ตารางที่ 14 จำนวนคำถามแยกตามจำนวนผลการค้น

จำนวนที่ค้นได้	ศัพท์ควบคุม				ศัพท์อิสระ			
	จำนวน (คำถาม)	ตรง (คำถาม)	เกี่ยวข้อง (คำถาม)	ไม่ตรง (คำถาม)	จำนวน (คำถาม)	ตรง (คำถาม)	เกี่ยวข้อง (คำถาม)	ไม่ตรง (คำถาม)
1-5	2	2	1	2	20	12	8	12
6-10	11	5	10	10	12	8	8	10
11-15	2	1	2	2	6	4	5	6
16-20	11	8	10	9	9	8	8	9
21-25	13	7	7	13	3	2	3	3
26-30	7	7	7	7	4	4	2	4
31-35	3	2	3	3	2	1	2	2
36-40	5	3	5	4	2	2	1	2
41-45	5	2	4	5	4	4	3	4
46-50	9	7	9	9	2	2	2	2
51-55	1	1	1	1	3	3	2	3

ตารางที่ 14 จำนวนคำถามแยกตามจำนวนผลการค้น (ต่อ)

จำนวนที่ ค้นได้	สัพพัญญู				สัพพัตถะ			
	จำนวน (คำถาม)	ตรง (คำถาม)	เกี่ยวของ (คำถาม)	ไม่ตรง (คำถาม)	จำนวน (คำถาม)	ตรง (คำถาม)	เกี่ยวของ (คำถาม)	ไม่ตรง (คำถาม)
56-60	3	3	3	3	1	1	1	1
61-65	1	1	1	1	2	2	2	2
66-70	7	5	6	7	-	-	-	-
71-75	4	4	4	4	9	6	9	9
76-80	1	1	-	1	2	1	2	2
81-85	5	4	5	5	1	1	1	1
86-90	1	1	1	1	1	1	1	1
91-95	4	3	4	4	-	-	-	-
96-100	1	1	1	1	2	-	2	2
101-105	-	-	-	-	2	2	2	2
106-110	1	-	1	1	1	1	1	1
111-115	2	1	2	2	1	-	1	1
116-120	-	-	-	-	1	1	1	1
121-125	-	-	-	-	1	1	1	1
126-130	-	-	-	-	-	-	-	-
131-135	1	1	1	1	1	1	1	1
136-140	-	-	-	-	2	2	2	2
141-145	-	-	-	-	-	-	-	-
146-150	-	-	-	-	1	-	-	1
151-155	-	-	-	-	1	-	1	1
156-160	-	-	-	-	-	-	-	-
161-165	-	-	-	-	2	2	2	2
⋮ *								
186-190	-	-	-	-	1	1	1	1
⋮ *								
246-250	-	-	-	-	1	1	-	1
รวม	100	70	88	96	100	74	75	90

* ไม่มคำถามที่ผลการค้นจำนวน

เมื่อศึกษาถึงผลการค้นที่ตรงกับความต้องการมาก 3 อันดับแรก ผลปรากฏว่า การค้นด้วยศัพท์ควบคุม ซึ่งมีรายการที่ค้นได้ตรงกับความต้องการมาก 3 อันดับแรก (ตารางที่ 15) ได้แก่ อันดับที่ 1 (ร้อยละ 78.26) คือคำถามที่ 76 เป็นการค้นเรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ ศัพท์ที่ใช้คือ การอ่าน และภาษาอังกฤษ อันดับที่ 2 (ร้อยละ 71.79) คือคำถามที่ 25 เป็นการค้นเรื่อง การสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา ศัพท์ที่ใช้คือ คณิตศาสตร์--การศึกษาและการสอน และอันดับที่ 3 (ร้อยละ 66.77) คือคำถามที่ 21 เป็นการค้นเรื่อง ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน ศัพท์ที่ใช้คือ กลุ่มโรงเรียน

ตารางที่ 15 การค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผลการค้นตรงกับความต้องการมาก 3 อันดับแรก

ลำดับ ที่	ลำดับของ คำถาม	จำนวน ผลลัพธ์	ตรง		เกี่ยวข้อง		ไม่ตรง	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	76	23	18	78.26	0	.00	5	21.74
2	25	39	28	71.79	11	28.21	0	.00
3	21	6	4	66.67	2	33.33	0	.00

การค้นด้วยศัพท์อิสระ (ตารางที่ 16) ซึ่งมีผลการค้นตรงกับความต้องการทุกรายการ (ร้อยละ 100.00) มีถึง 7 คำถาม ได้แก่คำถามที่ 11, 15, 25, 51, 79, 82 และ 83 โดยทั้ง 7 คำถามนี้ ส่วนใหญ่ คือ 4 คำถาม มีจำนวนผลการค้นเพียง 1 รายการ ที่มีผลการค้นมากที่สุด (7 รายการ) คือ คำถามที่ 25 เป็นการค้น เรื่อง การสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา ศัพท์ที่ใช้คือ การสอน และคณิตศาสตร์

ผลการค้นที่มีรายการตรงกับความต้องการมากเป็นอันดับที่ 2 (ร้อยละ 92.86) คือ คำถามที่ 21 เป็นการค้นเรื่องศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน ศัพท์ที่ใช้คือ กลุ่มโรงเรียน และ ศูนย์วิชาการ

ส่วนผลการค้นที่มีรายการตรงกับความต้องการมากเป็นอันดับที่ 3 (ร้อยละ 70.37) คือคำถามที่ 76 เป็นการค้นเรื่อง การอ่านภาษาอังกฤษ ศัพท์ที่ใช้คือ การอ่าน และภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 16 การค้นด้วยศัพท์อิสระที่ผลการค้นตรงกับความต้องการมาก 3 อันดับแรก

ลำดับ ที่	ลำดับของ คำถาม	จำนวน ผลลัพธ์	ตรง		เกี่ยวข้อง		ไม่ตรง	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	11	1	1	100.00	0	.00	0	.00
	15	1	1	100.00	0	.00	0	.00
	25	7	7	100.00	0	.00	0	.00
	51	1	1	100.00	0	.00	0	.00
	79	2	2	100.00	0	.00	0	.00
	82	1	1	100.00	0	.00	0	.00
	83	5	5	100.00	0	.00	0	.00
2	21	14	13	92.86	1	7.14	0	.00
3	76	27	19	70.37	0	.00	8	29.63

เมื่อศึกษาถึงผลการค้นที่ไม่มีรายการตรงกับความต้องการ ผลปรากฏดังนี้

การค้นด้วยศัพท์ควบคุมแล้วผลการค้นไม่มีรายการที่ตรงกับความต้องการ (ตารางที่ 17) มี 30 คำถาม ในจำนวน 30 คำถามนี้ ส่วนใหญ่ คือ 23 คำถาม ผลการค้นรวมทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่ตรงกับความต้องการ มีเพียง 7 คำถาม ที่ผลการค้นมีเฉพาะรายการที่ไม่ตรงกับความต้องการ ได้แก่ คำถามที่ 33, 37, 49, 67, 70, 82 และ 87 ซึ่งเป็นการค้นเรื่องต่อไปนี้

1. เรื่อง การทำงานแบบมีส่วนร่วม ศัพท์ที่ใช้คือ ศึกษาธิการ--กระทรวง
2. เรื่อง การศึกษากับการพัฒนาวิชาชีพคนตรีไทย ศัพท์ที่ใช้คือ การพัฒนาการศึกษา การศึกษากับการมีงานทำ และการศึกษาทางอาชีพ
3. เรื่อง การวิจัยเชิงคุณภาพ ศัพท์ที่ใช้คือ การศึกษา--วิจัย
4. เรื่อง พฤติกรรมทางสังคมของเด็กปฐมวัย ศัพท์ที่ใช้คือ การศึกษาชั้นอนุบาล
5. เรื่อง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กพิการ เด็กพิเศษ ศัพท์ที่ใช้คือ การศึกษาพิเศษ
6. เรื่อง การรับผิดชอบของเด็กก่อนบาล ศัพท์ที่ใช้คือ การศึกษาชั้นก่อนประถม และ การศึกษาชั้นอนุบาล
7. เรื่อง การวิเคราะห์ข้อบกพร่อง ศัพท์ที่ใช้คือ การวัดผลทางการศึกษา

ตารางที่ 17 การค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผลการค้นไม่มีรายการตรงกับความต้องการ

ลำดับของ คำถาม	รายการที่ค้นได้ จำนวน	ตรง		เกี่ยวข้อง		ไม่ตรง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4	40	0	.00	1	2.50	39	97.50
5	66	0	.00	1	1.52	65	98.48
15	6	0	.00	2	33.33	4	66.67
30	23	0	.00	8	34.78	15	65.22
31	35	0	.00	2	5.71	33	94.29
32	45	0	.00	3	6.67	42	93.33
33	21	0	.00	0	.00	21	100.00
37	42	0	.00	0	.00	42	100.00
42	95	0	.00	12	12.63	83	87.37
43	50	0	.00	2	4.00	48	96.00
45	68	0	.00	1	1.47	67	98.53
48	44	0	.00	1	2.27	43	97.73
49	25	0	.00	0	.00	25	100.00
55	10	0	.00	1	10.00	9	90.00
57	82	0	.00	15	18.29	67	81.71
59	19	0	.00	4	21.05	15	78.95
61	109	0	.00	11	10.09	98	89.91
67	16	0	.00	0	.00	16	100.00
70	9	0	.00	0	.00	9	100.00
71	6	0	.00	1	16.67	5	83.33
72	18	0	.00	2	11.11	16	88.89
74	113	0	.00	1	.88	112	99.12
80	22	0	.00	2	9.09	20	90.91
82	21	0	.00	0	.00	21	100.00
84	15	0	.00	1	6.67	14	93.33
87	24	0	.00	0	.00	24	100.00
92	39	0	.00	3	7.69	36	92.31
95	47	0	.00	11	23.40	36	76.60
99	10	0	.00	2	20.00	8	80.00
100	9	0	.00	2	22.22	7	77.78



การค้นด้วยศัพท์อิสระแล้วผลการค้นไม่มีรายการตรงกับความต้องการ (ตารางที่ 18) มีจำนวน 26 คำถาม ในจำนวนนี้ ส่วนใหญ่ คือ 21 คำถาม ที่ผลการค้นมีทั้งรายการที่เกี่ยวข้อง และรายการที่ไม่ตรงกับความต้องการ มีเพียง 5 คำถาม ที่ผลการค้นมีเฉพาะรายการที่ไม่ตรงกับความต้องการ ได้แก่ คำถามที่ 5, 27, 37, 70 และ 94 ซึ่งเป็นการค้นเรื่องต่อไปนี้

1. เรื่อง พัฒนาการทางพุทธบัญญัติ ศัพท์ที่ใช้คือ จิตวิทยา
2. เรื่อง การอ่านเร็วของนักเรียนประถมศึกษา ศัพท์ที่ใช้คือ การอ่าน
3. เรื่อง การศึกษากับการพัฒนาวิชาชีพคนตรีไทย ศัพท์ที่ใช้คือ การฝึกอาชีพ

การพัฒนา และการมีงานทำ

4. เรื่อง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเด็กพิการ เด็กพิเศษ ศัพท์ที่ใช้คือ เด็กพิการ และเด็กพิเศษ

5. เรื่อง สื่อพื้นบ้าน ศัพท์ที่ใช้คือ สื่อ และสื่อการสอน

ตารางที่ 18 การค้นด้วยศัพท์อิสระที่ผลการค้นไม่มีรายการตรงกับความต้องการ

ลำดับของ คำถาม	รายการที่ค้นได้ จำนวน	ตรง		เกี่ยวข้อง		ไม่ตรง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4	73	0	.00	1	1.37	72	98.63
5	2	0	.00	0	.00	2	100.00
13	2	0	.00	1	50.00	1	50.00
27	2	0	.00	0	.00	2	100.00
30	25	0	.00	4	16.00	21	84.00
31	5	0	.00	2	40.00	3	60.00
33	9	0	.00	3	33.33	6	66.67
37	147	0	.00	0	.00	147	100.00
45	100	0	.00	8	8.00	92	92.00
57	111	0	.00	12	10.81	99	89.19
59	20	0	.00	1	5.00	19	95.00
61	153	0	.00	12	7.84	141	92.16
64	96	0	.00	22	22.92	74	77.08
70	3	0	.00	0	.00	3	100.00
71	8	0	.00	2	25.00	6	75.00
72	71	0	.00	4	5.63	67	94.37
74	32	0	.00	1	3.13	31	96.88
78	74	0	.00	3	4.05	71	95.95
80	5	0	.00	2	40.00	3	60.00
81	3	0	.00	1	33.33	2	66.67

ตารางที่ 18 การค้นด้วยศัพท์อิสระที่ผลการค้นไม่มีรายการตรงกับความต้องการ (ต่อ)

ลำดับของ คำถาม	รายการที่ค้นได้ จำนวน	ตรง		เกี่ยวข้อง		ไม่ตรง	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
84	14	0	.00	3	21.43	11	78.57
91	1	0	.00	1	100.00	0	.00
92	8	0	.00	1	12.50	7	87.50
94	15	0	.00	0	.00	15	100.00
99	10	0	.00	5	50.00	5	50.00
100	76	0	.00	6	7.89	70	92.11

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อผลการค้น

สมมติฐานข้อ 2: ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อผลการค้นข้อมูลด้วยตรรกษที่กำหนดจากศัพท์อิสระในระดับมาก

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเห็นและความพึงพอใจของผู้ใช้ การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของน้ำหนักคำตอบแต่ละข้อ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

มากที่สุด	=	4.60 - 5.00
มาก	=	3.60 - 4.59
ปานกลาง	=	2.60 - 3.59
น้อย	=	1.60 - 2.59
น้อยที่สุด	=	1.00 - 1.59

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลการค้น (ตารางที่ 19) ปรากฏว่าผู้ที่มีความพึงพอใจต่อจำนวนข้อมูลที่ค้นได้ปานกลางเท่ากับทุกรายการ ทั้งศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

ในการค้นด้วยศัพท์ควบคุมนั้น ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่ค้นคืนได้ มีค่าเฉลี่ย 3.40 และความพึงพอใจต่อจำนวนข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.08 ผู้ใช้คิดว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น มีค่าเฉลี่ย 3.06 โดยส่วนรวมแล้ว ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อผลที่ได้จากการค้นด้วยศัพท์ควบคุม มีค่าเฉลี่ย 3.45

สำหรับการค้นด้วยศัพท์อิสระนั้น ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อจำนวนข้อมูลที่ค้นคืนได้ มีค่าเฉลี่ย 3.44 และความพึงพอใจต่อจำนวนข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ มีค่าเฉลี่ย 3.18

ผู้ใช้คิดว่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้นั้น มีค่าเฉลี่ย 2.80 ทั้งนี้โดยรวมแล้วผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อผลที่ได้จากการค้นด้วยศัพท์อิสระ มีค่าเฉลี่ย 3.53

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อผลการค้นหาที่ใช้ตรรกะประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

รายการประเมิน	ศัพท์ควบคุม							ศัพท์อิสระ						
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x	s.d.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x	s.d.
1. จำนวนขอมลทั้งหมดที่ค้นคนได้	10	41	32	13	4	3.40	.97	13	39	30	15	3	3.44	1.00
	(ป)							(ป)						
2. จำนวนขอมลตรงกับความตองการ	4	39	29	17	11	3.08	1.08	12	34	26	16	12	3.18	1.20
	(ป)							(ป)						
3. ขอมลที่เกี่ยวข้องสามารถใชประโยชนได	9	30	35	10	16	3.06	1.19	8	30	23	12	27	2.80	1.34
	(ป)							(ป)						
4. ความพึงพอใจตอผลการค้นหาโดยสรวม	13	36	36	13	2	3.45	.95	17	40	22	21	-	3.53	1.01
	(ป)							(ป)						

สำหรับจำนวนข้อมูลที่ค้นได้แต่ไม่ตรงกับความต้องการนั้น หากเป็นการค้นด้วยศัพท์ควบคุม ผู้ใช้ส่วนใหญ่ จำนวน 86 คน คิดว่าการค้นข้อมูลไม่ล้มเหลว ในขณะที่ใช้อีก 14 คน คิดว่าการค้นข้อมูลประสบความสำเร็จล้มเหลว แต่หากเป็นการค้นด้วยศัพท์อิสระ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ จำนวน 87 คนคิดว่าการค้นข้อมูลไม่ล้มเหลว ในขณะที่ใช้อีก 13 คน คิดว่าการค้นข้อมูลประสบความสำเร็จล้มเหลว

ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อศัพท์ตรรกะนี้

สมมติฐานข้อ 1: ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อตรรกะที่กำหนดจากศัพท์อิสระในระดับมาก

จากการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อตรรกะประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ (ตารางที่ 20) ผลปรากฏว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อตรรกะทั้งประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระในระดับมากเกือบทุกรายการ มีบางรายการเท่านั้นที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลาง

สำหรับศัพท์ควบคุมนั้น รายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นในระดับมากมี 4 รายการ ได้แก่ ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.10) เป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 3.93) เป็นคำที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.88) และเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 3.85) ส่วนรายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลาง ได้แก่ ศัพท์ควบคุมตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 3.27) เป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง (ค่าเฉลี่ย 3.33) และเป็นคำที่ครอบคลุมเนื้อหา

(ค่าเฉลี่ย 3.48) ทั้งนี้โดยรวมแล้ว ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์ควบคุมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.49)

ส่วนศัพท์อิสระนั้น ผู้ใช้มีความคิดเห็นในระดับมากทุกรายการ ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ ศัพท์อิสระเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.17) เป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 4.13) และเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 4.06) โดยโดยรวมแล้วผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระมาก (ค่าเฉลี่ย 3.84)

ตารางที่ 20 ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

รายการประเมิน	ศัพท์ควบคุม						ศัพท์อิสระ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x s.d.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x s.d.
1. ศัพท์ตรงกับคำศัพท์ ที่คิดตนเอง	4	41	36	16	3	3.27 .89	15	51	19	12	3	3.63 .98
2. ศัพท์ตรงกับคำที่ คุ้นเคย	17	60	22	1	-	3.93 .66	28	58	13	1	-	4.13 .66
3. ศัพท์ตรงกับคำที่นิยม ใช้ในสาขาวิชาการศึกษา	23	66	9	2	-	4.10 .63	32	55	11	2	-	4.17 .70
4. ศัพท์ตรงกับคำที่ เข้าใจง่าย	19	52	27	2	-	3.88 .73	26	54	19	1	-	4.05 .70
5. ศัพท์ตรงกับคำที่มี รูปแบบกะทัดรัด	17	55	24	4	-	3.85 .74	26	56	16	2	-	4.06 .71
6. ศัพท์ตรงกับคำที่ ครอบคลุมเนื้อหา	5	47	39	9	-	3.48 .73	13	50	32	4	1	3.70 .79
7. ศัพท์ตรงกับคำที่มี ความหมายเฉพาะเจาะจง	8	35	40	16	1	3.33 .88	15	42	35	7	1	3.63 .86
8. ความพึงพอใจในการใช้ ศัพท์โดยรวม	7	43	42	8	-	3.49 .75	22	47	24	7	-	3.84 .85

เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุม และศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่เคยมีประสบการณ์ในการค้นฐานข้อมูลก่อน (ตารางที่ 21) ผลปรากฏว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุมในระดับมากและปานกลาง ในขณะที่มีความคิดเห็นต่อศัพท์อิสระในระดับมากทุกรายการ

สำหรับความพึงพอใจต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุม และศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการค้นหาข้อมูลอื่นมาก่อน (ตารางที่ 22) ผลปรากฏว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อกรณีทั้งประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระในระดับมากและปานกลาง

ผู้ใช้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์การค้นหาข้อมูล มีความคิดเห็นต่อศัพท์ควบคุมในระดับมาก 4 รายการ ได้แก่ ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.15) เป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 4.05) เป็นคำที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.80) และเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 3.65) ส่วนรายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลาง คือ ศัพท์ควบคุมตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 2.85) เป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง (ค่าเฉลี่ย 3.50) และเป็นคำที่ครอบคลุมเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 3.55) ทั้งนี้โดยรวมแล้วผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์ควบคุมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.50)

ส่วนศัพท์อิสระนั้น ผู้ใช้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์การค้นหาข้อมูล มีความคิดเห็นในระดับมากถึง 7 รายการ ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ ศัพท์อิสระเป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 4.20) เป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.10) และเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 4.05) รายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลาง คือ ศัพท์อิสระตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 3.55) ทั้งนี้โดยรวมแล้วผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระมาก (ค่าเฉลี่ย 3.60)

ตารางที่ 22 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่ไม่เคยมีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูล ต่อกรณีประเภท
ศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

รายการประเมิน	ศัพท์ควบคุม						ศัพท์อิสระ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x	s.d.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x	s.d.
1. ศัพท์ตรงกับคำศัพท์ ที่คิดตนเอง	-	3	12	4	1	2.85	.75	3	8	7	1	1	3.55	1.00
						(ป)							(ป)	
2. ศัพท์ตรงกับคำที่ ค้นเคย	4	13	3	-	-	4.05	.61	6	12	2	-	-	4.20	.62
						(ม)							(ม)	
3. ศัพท์ตรงกับคำที่ ใช้ในสาขาวิชาการศึกษา	6	11	3	-	-	4.15	.67	5	12	3	-	-	4.10	.64
						(ม)							(ม)	
4. ศัพท์ตรงกับคำที่ เข้าใจง่าย	2	13	4	1	-	3.80	.70	3	12	5	-	-	3.90	.64
						(ม)							(ม)	
5. ศัพท์ตรงกับคำที่ รูปแบบกะทัดรัด	2	11	5	2	-	3.65	.81	5	11	4	-	-	4.05	.69
						(ม)							(ม)	
6. ศัพท์ตรงกับคำที่ ครอบคลุมเนื้อหา	2	8	9	1	-	3.55	.76	2	11	7	-	-	3.75	.64
						(ป)							(ม)	
7. ศัพท์ตรงกับคำที่ ความหมายเฉพาะเจาะจง	2	8	8	2	-	3.50	.83	1	10	8	1	-	3.55	.69
						(ป)							(ม)	
8. ความพึงพอใจในการใช้ ศัพท์ควบคุมโดยส่วนรวม	2	7	10	1	-	3.50	.76	2	9	8	1	-	3.60	.75
						(ป)							(ม)	

เมื่อวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่เป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา (ตารางที่ 23) ผลปรากฏว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อกรณีประเภทศัพท์ควบคุมในระดับมากและปานกลาง ส่วนศัพท์อิสระนั้นผู้ใช้มีความคิดเห็นในระดับมากทุกรายการ

ผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษามีความเห็นต่อศัพท์ควบคุม ในระดับมาก 4 รายการ ได้แก่ เป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.10) เป็นคำที่ค้นเคย (ค่าเฉลี่ย 3.98) เป็นคำที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 3.86) และเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 3.85) สำหรับรายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลางได้แก่ ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่ครอบคลุมเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 3.44) เป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง (ค่าเฉลี่ย 3.32) และเป็นคำที่ตรงกับคำที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 3.28) ทั้งนี้โดยส่วนรวมแล้ว ผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษา พึงพอใจต่อศัพท์ควบคุมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.48)

ส่วนศัพท์อิสระที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นในระดับมากทุกรายการ ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ ศัพท์อิสระเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย 4.18) ศัพท์อิสระเป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 4.13) และศัพท์อิสระเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 4.04) โดยส่วนรวมแล้วผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระมาก (ค่าเฉลี่ย 3.84)

ตารางที่ 23 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต่อटरชนีประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

รายการประเมิน	ศัพท์ควบคุม						ศัพท์อิสระ							
	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	x	s.d.	มาก	ปาน	น้อย	น้อย	x	s.d.		
	ที่สุด	กลาง	ที่สุด	ที่สุด			ที่สุด	กลาง	ที่สุด	ที่สุด				
1. ศัพท์ตรงกับคำศัพท์ ที่ตนเอง ใช้	4	35	29	15	2	3.28	.90	13	43	18	8	3	3.65	.97
						(ป)							(ม)	
2. ศัพท์เป็นคำที่ คุ้นเคย	16	52	16	1	-	3.98	.65	24	49	11	-	-	4.13	.67
						(ม)							(ม)	
3. ศัพท์เป็นคำที่นิยม ใช้ในสาขาวิชาการศึกษา	20	55	8	2	-	4.10	.65	29	44	10	2	-	4.18	.73
						(ม)							(ม)	
4. ศัพท์เป็นคำที่ เข้าใจง่าย	15	45	23	2	-	3.86	.73	20	47	17	1	-	4.01	.70
						(ม)							(ม)	
5. ศัพท์เป็นคำที่มี รูปแบบกะทัดรัด	14	47	21	3	-	3.85	.73	22	46	15	2	-	4.04	.73
						(ม)							(ม)	
6. ศัพท์เป็นคำที่ ครอบคลุมเนื้อหา	3	38	37	7	-	3.44	.70	11	42	28	3	1	3.69	.79
						(ป)							(ม)	
7. ศัพท์เป็นคำที่มี ความหมายเฉพาะเจาะจง	6	29	36	14	-	3.32	.83	14	35	30	6	-	3.67	.84
						(ป)							(ม)	
8. ความพึงพอใจในการใช้ ศัพท์โดยส่วนรวม	5	37	37	6	-	3.48	.72	18	40	22	5	-	3.84	.83
						(ป)							(ม)	

สำหรับความพึงพอใจต่อटरชนีประเภทศัพท์ควบคุม และศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่เป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต (ตารางที่ 24) ผลปรากฏว่า ผู้ใช้มีความคิดเห็นต่อटरชนีทั้งประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระในระดับมากเกือบทุกรายการ มีบางรายการที่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

สำหรับศัพท์ควบคุมนั้น รายการที่ผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิตมีความคิดเห็นในระดับมาก มี 5 รายการ ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา (ค่าเฉลี่ย

4.13) ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.00) และศัพท์ควบคุมเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 3.87) ส่วนรายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลางมี 2 รายการ ได้แก่ ศัพท์ควบคุมเป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง (ค่าเฉลี่ย 3.40) และศัพท์ควบคุมตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 3.20) โดยส่วนรวมแล้ว ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์ควบคุมปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.53)

ส่วนศัพท์อิสระนั้น รายการที่ผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิตมีความคิดเห็นในระดับมาก 5 รายการ ซึ่ง 3 อันดับแรก ได้แก่ ศัพท์อิสระเป็นคำที่เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.27) ศัพท์อิสระเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด (ค่าเฉลี่ย 4.20) ศัพท์อิสระเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษาและเป็นคำที่คุ้นเคย (ค่าเฉลี่ย 4.13 เท่ากัน) ส่วนรายการที่ผู้ใช้มีความคิดเห็นปานกลางมี 2 รายการ คือ ศัพท์อิสระเป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง (ค่าเฉลี่ย 3.40) และตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง (ค่าเฉลี่ย 3.53) โดยส่วนรวมแล้ว ผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิตมีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระมาก (ค่าเฉลี่ย 3.87)

ตารางที่ 24 ความพึงพอใจของผู้ใช้ที่เป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตต่อบรรณานุกรมประเภทศัพท์ควบคุม และศัพท์อิสระ

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม						ศัพท์อิสระ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x s.d.	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	x s.d.
1. ศัพท์ตรงกับคำศัพท์ที่คิดขึ้นเอง	-	6	7	1	1	3.20 .86	2	8	1	4	-	3.53 1.01
						(ป)						(ป)
2. ศัพท์อิสระเป็นคำที่คุ้นเคย	1	8	6	-	-	3.67 .62	4	9	2	-	-	4.13 .64
						(ม)						(ม)
3. ศัพท์อิสระเป็นคำที่นิยมใช้ในสาขาวิชาการศึกษา	3	11	1	-	-	4.13 .52	3	11	1	-	-	4.13 .52
						(ม)						(ม)
4. ศัพท์อิสระเป็นคำที่เข้าใจง่าย	4	7	4	-	-	4.00 .76	6	7	2	-	-	4.27 .70
						(ม)						(ม)
5. ศัพท์อิสระเป็นคำที่มีรูปแบบกะทัดรัด	3	8	3	1	-	3.87 .83	4	10	1	-	-	4.20 .56
						(ม)						(ม)
6. ศัพท์อิสระเป็นคำที่ครอบคลุมเนื้อหา	2	9	2	2	-	3.73 .88	2	8	4	1	-	3.73 .80
						(ม)						(ม)
7. ศัพท์อิสระเป็นคำที่มีความหมายเฉพาะเจาะจง	2	6	4	2	1	3.40 1.12	1	7	5	1	1	3.40 .99
						(ป)						(ป)
8. ความพึงพอใจในการใช้ศัพท์อิสระโดยส่วนรวม	2	6	5	2	-	3.53 .92	4	7	2	1	-	3.87 .99
						(ป)						(ม)

ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้ศัพท์ดรชนี

สมมติฐานข้อ 4: ดรชนีที่กำหนดจากศัพท์ควบคุมส่วนใหญ่ไม่ตรงกับเรื่องที่ใช้ต้องการ

จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ดรชนี (ตารางที่ 25) ปรากฏผลดังนี้

การค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมนั้น ผู้ใช้ส่วนใหญ่ จำนวน 62 คน เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลคือศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสอง คือ 55 คน เห็นว่าปัญหาในการค้นข้อมูลคือศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ส่วนผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสาม คือ 54 คน เห็นว่าปัญหาคือศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป

ส่วนการค้นข้อมูลด้วยศัพท์อิสระ ผู้ใช้จำนวนสูงสุด คือ 33 คน ตอบว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลคือศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ผู้ใช้จำนวนรองลงมา คือ 32 คน ตอบว่าปัญหาคือศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน และผู้ใช้จำนวน 30 คน ตอบว่าปัญหาคือศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ทั้ง 2 ประเภท พบว่ามีข้อแตกต่างกัน คือ ปัญหาในการค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวน 62 คน) คือ ศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ในขณะที่ศัพท์อิสระนั้นปัญหาที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวนเพียง 33 คน) คือ ศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล

รายการที่ผู้ใช้เห็นว่า เป็นปัญหาต่อการค้นน้อยที่สุด คือ ศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก โดยศัพท์ควบคุมมีผู้ตอบ 12 คน ส่วนศัพท์อิสระมีผู้ตอบเพียง 4 คน

ตารางที่ 25 ปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลด้วยดรชนีประเภทศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระ

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม	ศัพท์อิสระ
	จำนวนผู้ตอบ	จำนวนผู้ตอบ
1. ศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล	55	33
2. ศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย	62	30
3. ศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายไม่ชัดเจน	15	13
4. ศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป	54	24
5. ศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน	21	32
6. ศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก	12	4



จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ศัพท์ธรรมะของผู้ใช้ที่มีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูล (ตารางที่ 26) ปรากฏผลดังนี้

การค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุม ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูล ส่วนใหญ่ จำนวน 48 คน (ร้อยละ 60.0) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสอง คือ 45 คน (ร้อยละ 56.3) เห็นว่าเห็นว่าเป็นปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล และคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป

สำหรับการค้นข้อมูลด้วยศัพท์อิสระนั้น ผู้ใช้ที่มีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูลจำนวน 29 คน (ร้อยละ 36.3) มีความเห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน ผู้ใช้จำนวนรองลงมา คือ 27 คน (ร้อยละ 33.8) เห็นว่าปัญหาของการค้นคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล และผู้ใช้จำนวน 22 คน (ร้อยละ 27.5) เห็นว่าปัญหาของการค้นคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ทั้ง 2 ประเภท ปรากฏว่า ปัญหาในการค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวน 48 คน หรือร้อยละ 60.0) คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ในขณะที่ศัพท์อิสระนั้นปัญหาที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวนเพียง 29 คน หรือ ร้อยละ 36.3) คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน

รายการที่ผู้ใช้เห็นว่า เป็นปัญหาต่อการค้นน้อยที่สุด คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก โดยศัพท์ควบคุมมีผู้ตอบ 9 คน (ร้อยละ 11.3) ส่วนศัพท์อิสระมีผู้ตอบเพียง 4 คน (ร้อยละ 5)

ตารางที่ 26 ปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่มีประสบการณ์การค้นฐานข้อมูล

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม		ศัพท์อิสระ	
	ผู้ตอบ (N=80)		ผู้ตอบ (N=80)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล	45	56.3	27	33.8
2. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย	48	60.0	22	27.5
3. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายไม่ชัดเจน	12	15.0	12	15.0
4. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป	45	56.3	20	25.0
5. คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน	16	20.0	29	36.3
6. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก	9	11.3	4	5.0

จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ศัพท์กรรชนของผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ การค้นหาข้อมูล (ตารางที่ 27) ปรากฏผลดังนี้

การค้นหาข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมนั้น ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์การค้นหาข้อมูลจำนวน 14 คน (ร้อยละ 70.0) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นหาข้อมูลคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสอง คือ 10 คน (ร้อยละ 50.0) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสามคือ 9 คน (ร้อยละ 45.0) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป

ส่วนการค้นหาข้อมูลด้วยศัพท์อิสระ ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์การค้นหาข้อมูลจำนวนสูงสุด คือ 8 คน (ร้อยละ 40.0) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นหาข้อมูลคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ผู้ใช้จำนวนรองลงมา คือ 6 คน (ร้อยละ 30.0) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล และ ผู้ใช้จำนวน 4 คน (ร้อยละ 20.0) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ทั้ง 2 ประเภท ปรากฏว่า ปัญหาที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด คือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย โดยศัพท์ควบคุมมีผู้เลือกตอบ 14 คน (ร้อยละ 70.0) ส่วนศัพท์อิสระมีผู้เลือกตอบเพียง 8 คน (ร้อยละ 40.0)

รายการที่ผู้ใช้เห็นว่า เป็นปัญหาต่อการค้นน้อยที่สุด คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก โดยศัพท์ควบคุมมีผู้ตอบ 3 คน (ร้อยละ 15 คน) ในขณะที่ศัพท์อิสระไม่มีผู้เลือกตอบ รายการนี้

ตารางที่ 27 ปัญหาและอุปสรรคในการค้นหาข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระของผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์การค้นหาข้อมูล

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม		ศัพท์อิสระ	
	ผู้ตอบ (N=20)		ผู้ตอบ (N=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล	10	50.0	6	30.0
2. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย	14	70.0	8	40.0
3. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายไม่ชัดเจน	3	15.0	1	5.0
4. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป	9	45.0	4	20.0
5. คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน	5	25.0	3	15.0
6. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก	3	15.0	-	-

จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ศัพท์ตรรกะของผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษา (ตารางที่ 28) ปรากฏผลดังนี้

การค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุม ผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 52 คน (ร้อยละ 61.2) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสอง คือ 49 คน (ร้อยละ 57.5) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ผู้ใช้จำนวนรองลงมาเป็นอันดับสามคือ 44 คน (ร้อยละ 51.8) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป

ส่วนการค้นข้อมูลด้วยศัพท์อิสระ ผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวนสูงสุด คือ 30 คน (ร้อยละ 35.3) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ผู้ใช้จำนวนรองลงมาคือ 27 คน (ร้อยละ 31.8) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย และผู้ใช้งาน 24 คน (ร้อยละ 28.2) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ทั้ง 2 ประเภท พบว่ามีข้อแตกต่างกัน คือ ปัญหาในการค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวน 52 คน หรือร้อยละ 61.2) คือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย ในขณะที่ศัพท์อิสระนั้นปัญหาที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวนเพียง 30 คน หรือร้อยละ 35.3) คือ คำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล

รายการที่ผู้ใช้เห็นว่า เป็นปัญหาต่อการค้นน้อยที่สุด คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก โดยศัพท์ควบคุมมีผู้ตอบ 9 คน (ร้อยละ 10.6) ส่วนศัพท์อิสระมีผู้ตอบเพียง 2 คน (ร้อยละ 2.4)

ตารางที่ 28 ปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระของผู้ใช้ระดับบัณฑิตศึกษา

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม		ศัพท์อิสระ	
	ผู้ตอบ (N=85)		ผู้ตอบ (N=85)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล	49	57.6	30	35.3
2. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย	52	61.2	27	31.8
3. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายไม่ชัดเจน	12	14.1	11	12.9
4. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป	44	51.8	20	23.5
5. คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน	18	21.2	24	28.2
6. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก	9	10.6	2	2.4

จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้ศัพท์ตรงของผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิต (ตารางที่ 29) ปรากฏผลดังนี้

การค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมนั้น ผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิตจำนวน 10 คน (ร้อยละ 66.7) เห็นว่าสิ่งที่ เป็นปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย และคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป ผู้ใช้จำนวนรองลงมา คือ 6 คน (ร้อยละ 40.0) เห็นว่า ปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล

ส่วนการค้นข้อมูลด้วยศัพท์อิสระ ผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิตจำนวนสูงสุด คือ 8 คน (ร้อยละ 53.3) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคในการค้นคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน ผู้ใช้จำนวนรองลงมา คือ 4 คน (ร้อยละ 26.7) เห็นว่าปัญหาและอุปสรรคคือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป และผู้ใช้จำนวน 3 คน (ร้อยละ 20.0) เห็นว่าปัญหาคือคำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล และคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย

เมื่อเปรียบเทียบปัญหาและอุปสรรคของการใช้ศัพท์ทั้ง 2 ประเภท ปรากฏว่าปัญหาในการค้นด้วยศัพท์ควบคุมที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวน 10 คน หรือร้อยละ 66.7) คือคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย และคำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป ในขณะที่ศัพท์อิสระนั้นปัญหาที่ผู้ใช้เลือกตอบมากที่สุด (มีจำนวน 8 คน หรือร้อยละ 53.3) คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน

รายการที่ผู้ใช้เห็นว่า เป็นปัญหาต่อการค้นน้อยที่สุด คือ คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก โดยศัพท์ควบคุมมีผู้ตอบ 3 คน (ร้อยละ 20.0) ส่วนศัพท์อิสระมีผู้ตอบเพียง 2 คน (ร้อยละ 13.3)

ตารางที่ 29 ปัญหาและอุปสรรคในการค้นข้อมูลด้วยศัพท์ควบคุมและศัพท์อิสระของผู้ใช้ระดับปริญญาบัณฑิต

รายการที่ประเมิน	ศัพท์ควบคุม		ศัพท์อิสระ	
	ผู้ตอบ (N=15)		ผู้ตอบ (N=15)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คำศัพท์ที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล	6	40.0	3	20.0
2. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีให้เลือกน้อย	10	66.7	3	20.0
3. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายไม่ชัดเจน	3	20.0	2	13.3
4. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีความหมายกว้างเกินไป	10	66.7	4	26.7
5. คำศัพท์ในฐานข้อมูลซ้ำซ้อนกัน	3	20.0	8	53.3
6. คำศัพท์ในฐานข้อมูลมีโครงสร้างที่เข้าใจยาก	3	20.0	2	13.3