



## คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง

การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี  
สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดย

นายวิวัฒน์ เหล่ามะลอ

นักวิชาการแผนและสารสนเทศ

งานรับเข้าและการตลาด

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

คู่มือการปฏิบัติงาน

เรื่อง

การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี  
สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

นายวิฑูรย์ เหล่ามะลอ

นักวิชาการแผนและสารสนเทศ

งานรับเข้าและการตลาด

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาให้เป็นไปอย่างมีระบบ มีมาตรฐาน และมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับภารกิจและนโยบายของมหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหารจัดการข้อมูลในยุคดิจิทัล

ทั้งนี้ คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ได้รวบรวมสาระสำคัญเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด มาตรฐานการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการดำเนินงาน บทบาทหน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวทางการใช้ระบบสารสนเทศและเครื่องมือด้าน Business Intelligence เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูล การติดตามผลการดำเนินงาน และการนำเสนอสารสนเทศเชิงนโยบาย อันจะช่วยเสริมสร้างความถูกต้อง ครบถ้วน และทันเวลาของข้อมูลในการตัดสินใจเชิงบริหาร

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมุ่งหวังให้บุคลากรของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการทำงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสารสนเทศ และส่งเสริมการพัฒนางานด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน และความยั่งยืนต่อไป

วิทวัส เหล่ามะลอ  
กุมภาพันธ์ 2569

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดคู่มือการปฏิบัติงาน	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตการใช้คู่มือ	3
1.5 คำนิยามศัพท์	3
<b>บทที่ 2 โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ</b>	
2.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และสมรรถนะหลักของสำนักฯ	5
2.2 โครงสร้างหน่วยงาน	6
2.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ	12
2.4 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ข้อกำหนดตำแหน่ง	16
<b>บทที่ 3 หลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติงาน</b>	
3.1 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1431/2565) เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	19
3.2 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2544/2568) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2569	20
3.3 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2367/2567) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2568	20
3.4 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2166/2566) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2567	21

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.5 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2711/2566) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2566	21
3.6 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2179/2564) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2565	22
3.7 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2249/2563) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2564	22
3.8 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2986/2562) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2563	23
3.9 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2957/2561) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2562	23
3.10 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1793/2560) เรื่อง การรับบุคคล เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2561	24
3.11 แนวคิดและงานที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารสารสนเทศ	24
<b>บทที่ 4 เทคนิคการปฏิบัติงาน</b>	
4.1 มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย	27
4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการ Oracle – Power BI	28
4.2.1 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 1 (Portfolio)	31
4.2.2 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	54
4.2.3 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 3 (Admission)	75
4.2.4 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ)	94
4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน	115
4.4 การจัดทำมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Procedure Steps)	116

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน	119
5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงาน	119
<b>ภาคผนวก</b>	122

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการในฐานข้อมูลรับเข้าศึกษา	30

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 1	31
ภาพที่ 2 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 1	32
ภาพที่ 3 สร้าง View (Database View) รอบที่ 1	32
ภาพที่ 4 Create View รอบที่ 1	34
ภาพที่ 5 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 1	35
ภาพที่ 6 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 1	35
ภาพที่ 7 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 1	36
ภาพที่ 8 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 1	36
ภาพที่ 9 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 1	37
ภาพที่ 10 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 1	37
ภาพที่ 11 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 1	38
ภาพที่ 12 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 1	39
ภาพที่ 13 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีลิตีร์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 1	39
ภาพที่ 14 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1	40
ภาพที่ 15 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1	40
ภาพที่ 16 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 1	41
ภาพที่ 17 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์ตัวจริงรอบที่ 1	41
ภาพที่ 18 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวสำรองรอบที่ 1	42
ภาพที่ 19 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์รอบที่ 1	42
ภาพที่ 20 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1	43
ภาพที่ 21 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1	43
ภาพที่ 22 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 1	44
ภาพที่ 23 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 1	44
ภาพที่ 24 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 1	45
ภาพที่ 25 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1	45
ภาพที่ 26 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1	46
ภาพที่ 27 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์ รอบที่ 1	46
ภาพที่ 28 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์ รอบที่ 1	47

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 29 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น รอบที่ 1	47
ภาพที่ 30 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 1	48
ภาพที่ 31 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 1	48
ภาพที่ 32 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1	49
ภาพที่ 33 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ % รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1	49
ภาพที่ 34 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 1	50
ภาพที่ 35 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 1	51
ภาพที่ 36 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 1 (ต่อ)	51
ภาพที่ 37 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 1	52
ภาพที่ 38 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 1 ไปยัง Power BI Service	53
สำเร็จสมบูรณ์	
ภาพที่ 39 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 1 (Portfolio)	54
ภาพที่ 40 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer	54
รอบที่ 2	
ภาพที่ 41 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 2	55
ภาพที่ 42 สร้าง View (Database View) รอบที่ 2	55
ภาพที่ 43 Create View รอบที่ 2	57
ภาพที่ 44 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 2	58
ภาพที่ 45 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 2	58
ภาพที่ 46 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 2	59
ภาพที่ 47 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 2	59
ภาพที่ 48 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 2	60
ภาพที่ 49 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 2	60
ภาพที่ 50 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 2	61
ภาพที่ 51 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 2	62
ภาพที่ 52 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการแข่งขันในรอบที่ 2	62
ภาพที่ 53 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 2	63
ภาพที่ 54 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2	63
ภาพที่ 55 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2	64

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 56 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 2	64
ภาพที่ 57 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์รอบ 2	65
ภาพที่ 58 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 2	65
ภาพที่ 59 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 2	66
ภาพที่ 60 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2	66
ภาพที่ 61 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ % อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2	67
ภาพที่ 62 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 2	67
ภาพที่ 63 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 2	68
ภาพที่ 64 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 2	68
ภาพที่ 65 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณสละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 2	69
ภาพที่ 66 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 2	69
ภาพที่ 67 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2	70
ภาพที่ 68 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2	70
ภาพที่ 69 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 2	71
ภาพที่ 70 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 2	72
ภาพที่ 71 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 2 (ต่อ)	72
ภาพที่ 72 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 2	73
ภาพที่ 73 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 2 ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์	74
ภาพที่ 74 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	75
ภาพที่ 75 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 3	75
ภาพที่ 76 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 3	76
ภาพที่ 77 สร้าง View (Database View) รอบที่ 3	76
ภาพที่ 78 Create View รอบที่ 3	78
ภาพที่ 79 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 3	79
ภาพที่ 80 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 3	79
ภาพที่ 81 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 3	80
ภาพที่ 82 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 3	80

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 83 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 3	81
ภาพที่ 84 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 3	82
ภาพที่ 85 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 3	82
ภาพที่ 86 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครในรอบที่ 3	83
ภาพที่ 87 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ในรอบที่ 3	83
ภาพที่ 88 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3	84
ภาพที่ 89 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3	84
ภาพที่ 90 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 3	85
ภาพที่ 91 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 3	85
ภาพที่ 92 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 3	86
ภาพที่ 93 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 3	86
ภาพที่ 94 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 3	87
ภาพที่ 95 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3	87
ภาพที่ 96 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3	88
ภาพที่ 97 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 3	88
ภาพที่ 98 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3	89
ภาพที่ 99 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3	89
ภาพที่ 100 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 3	90
ภาพที่ 101 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 3	91
ภาพที่ 102 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 3 (ต่อ)	91
ภาพที่ 103 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 3	92
ภาพที่ 104 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 3 ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์	93
ภาพที่ 105 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 3 (Admission)	94
ภาพที่ 106 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 4	94
ภาพที่ 107 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 4	95
ภาพที่ 108 สร้าง View (Database View) รอบที่ 4	95
ภาพที่ 109 Create View รอบที่ 4	97

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 110 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 4	98
ภาพที่ 111 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 4	98
ภาพที่ 112 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 4	99
ภาพที่ 113 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 4	100
ภาพที่ 114 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 4	100
ภาพที่ 115 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 4	101
ภาพที่ 116 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 4	102
ภาพที่ 117 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 4	102
ภาพที่ 118 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 4	103
ภาพที่ 119 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 4	103
ภาพที่ 120 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 4	104
ภาพที่ 121 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 4	104
ภาพที่ 122 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 4	105
ภาพที่ 123 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์รอบที่ 4	105
ภาพที่ 124 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 4	106
ภาพที่ 125 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 4	106
ภาพที่ 126 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 4	107
ภาพที่ 127 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 4	107
ภาพที่ 128 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 4	108
ภาพที่ 129 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 4	108
ภาพที่ 130 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 4	109
ภาพที่ 131 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้วรอบที่ 4	109
ภาพที่ 132 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้วรอบที่ 4	110
ภาพที่ 133 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 4	111
ภาพที่ 134 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 4	111
ภาพที่ 135 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 4 (ต่อ)	112
ภาพที่ 136 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 4	112
ภาพที่ 137 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 4 ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์	113

**สารบัญภาพ(ต่อ)****หน้า**

ภาพที่ 138 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ)

114

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เนื่องจากเป็นกลไกสำคัญในการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และมาตรฐานทางวิชาการของมหาวิทยาลัย ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคม กระบวนการรับเข้าศึกษาจึงส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพของผู้เรียนและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยในระยะยาว ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการจัดเก็บ วิเคราะห์ และบริหารจัดการข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษา เพื่อสนับสนุนให้กระบวนการรับสมัครและคัดเลือกเป็นไปอย่างมีระบบ มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษามีความซับซ้อน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน ทั้งภายในมหาวิทยาลัยและผู้สมัคร จึงจำเป็นต้องมีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน เป็นมาตรฐานเดียวกัน และสามารถอ้างอิงได้ตลอดกระบวนการดำเนินงาน

มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีนโยบายการบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีภายใต้ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย (รอบการรับที่1-4) โดยมุ่งเน้นการใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสามารถตรวจสอบได้ เป็นฐานสำคัญในการบริหารจัดการและการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการรับนักศึกษาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยในระดับมหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการบูรณาการข้อมูลการรับเข้าศึกษาในทุกช่วงของกระบวนการระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย ตั้งแต่จำนวนการรับสมัคร จำนวนรับ ผลการคัดเลือก การยืนยันสิทธิ์ จำนวนการลงทะเบียน ไปจนถึงจำนวนการรายงานตัวเข้าศึกษา โดยข้อมูลดังกล่าวต้องได้รับการจัดเก็บและบริหารจัดการในระบบสารสนเทศกลางเป็นฐานข้อมูลรับเข้าศึกษาโดยสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงภาพรวม การติดตามผลการดำเนินงาน และการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดแนวทาง มาตรฐาน และกลไกการบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา โดยรับผิดชอบการกำกับดูแลระบบและฐานข้อมูลรับเข้าศึกษา การกำหนดโครงสร้างข้อมูล ตัวชี้วัด และรูปแบบรายงานสารสนเทศ รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือรายงานและระบบวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ นโยบายการบริหารสารสนเทศการรับเข้าศึกษาภายใต้ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยมุ่งเน้นให้ข้อมูลจากแต่ละรอบการรับสมัครสามารถเชื่อมโยงกันได้อย่างเป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพิ่มความถูกต้องในการประมวลผล และสามารถนำเสนอผล

การวิเคราะห์ในมิติที่หลากหลาย เช่น รายประจำปี รายรอบการรับสมัคร รายคณะหรือหลักสูตร แนวโน้มจำนวนผู้สมัคร อัตราการผ่านคัดเลือก อัตราการสละสิทธิ์ และอัตราการรายงานตัว ทั้งนี้ เพื่อใช้เป็นสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการรับนักศึกษา และการปรับกลยุทธ์การรับสมัครของมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักบริหารและพัฒนานิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้จัดทำ “คู่มือการบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี” ฉบับนี้ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางที่ชัดเจนในการบริหารจัดการข้อมูลจำนวนการรับสมัครจนไปถึงข้อมูลจำนวนรายงานตัวเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพิ่มประสิทธิภาพและความถูกต้องในการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ส่งเสริมความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ของกระบวนการรับเข้าศึกษา รวมทั้งสนับสนุนให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และอ้างอิงได้ตลอดกระบวนการดำเนินงาน คู่มือฉบับนี้ยังมุ่งรองรับการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อให้ข้อมูลการรับเข้าศึกษามีความสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ได้อย่างทันท่วงที ผู้บริหารสามารถเข้าถึงรายงานสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย และหน่วยงานคณะหรือวิทยาลัยสามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนการรับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างยั่งยืน

## 1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อกำหนดแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านการบริหารสารสนเทศการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง เป็นระบบ และสอดคล้องกับนโยบายและระเบียบที่กำหนด
- 1.2.2 เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษามีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และตรวจสอบได้ เพิ่มประสิทธิภาพการประสานงานและลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงานระหว่างหน่วยงาน
- 1.2.3 เพื่อสนับสนุนการวางแผน การตัดสินใจเชิงนโยบาย และการบริหารจัดการของผู้บริหาร

## 1.3 ขอบเขตการใช้คู่มือ

- 1.3.1 ใช้ที่สำนักบริหารและพัฒนานิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1.3.2 ใช้ที่งานรับเข้าและการตลาด สำนักบริหารและพัฒนานิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 1.3.3 ใช้ที่คณะ/หน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 บุคลากรมีความเข้าใจขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานด้านการบริหารสารสนเทศการรับเข้าศึกษาที่ชัดเจนและตรงกัน

- 1.4.2 บุคลากรสามารถดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ลดความซ้ำซ้อน รองรับการทำงานแบบอัตโนมัติ ลดความยุ่งยากในกระบวนการบริหารจัดการข้อมูล
- 1.4.3 ช่วยให้การดำเนินงานมีความเป็นระบบ มาตรฐาน และสามารถถ่ายทอดงานได้อย่างต่อเนื่อง
- 1.4.4 ข้อมูลการรับสมัครถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบและสามารถเข้าถึงได้สะดวกช่วยให้การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ
- 1.4.5 ลดความผิดพลาดและความคลาดเคลื่อนของข้อมูลสารสนเทศ
- 1.4.6 หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และเป็นปัจจุบัน
- 1.4.7 ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวางแผนและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4.8 สนับสนุนการตรวจสอบ ติดตาม และการประเมินผลการดำเนินงานตามหลักธรรมาภิบาล
- 1.4.9 ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี มาตรฐาน และความน่าเชื่อถือของสารสนเทศรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัย

## 1.5 คำนิยามศัพท์

- 1.5.1 คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึง เอกสารที่กำหนดแนวทาง ขั้นตอน และวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน
- 1.5.2 การบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา หมายถึง กระบวนการวางแผน กำหนดนโยบาย กำกับดูแล และดำเนินการจัดการข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการรับบุคคลเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บ การตรวจสอบคุณภาพ การประมวลผล การวิเคราะห์ ไปจนถึงการนำเสนอและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการและการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการรับนักศึกษา
- 1.5.3 สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการรวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ และจัดระเบียบอย่างเป็นระบบจากกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการ การติดตามผล และการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการรับนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.5.4 ระบบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย หมายถึง ระบบการรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ตามหลักเกณฑ์และกระบวนการที่หน่วยงานกลางกำหนด
- 1.5.5 รอบที่ 1 (Portfolio) หมายถึง รอบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยโดยคัดเลือกจากแฟ้มสะสมผลงาน
- 1.5.6.รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) หมายถึง รอบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยโดยคัดเลือกตามโควตาที่กำหนดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.5.7 รอบที่ 3 (Admission) หมายถึง รอบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย รอบคัดเลือกกลางของประเทศโดยใช้คะแนนสอบมาตรฐานเป็นหลัก (เช่น TGAT/TPAT, A-level)

1.5.8 รอบที่ 4 (Direct Admission) หมายถึง รอบรับตรงอิสระ รอบสุดท้ายของระบบการคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย เป็นรอบเก็บตกที่มหาวิทยาลัยเปิดรับสมัครเองโดยตรงเพื่อรับนักศึกษาเพิ่มเติมให้ครบจำนวนในสาขาที่ยังว่างอยู่

## บทที่ 2

### โครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบ

#### 2.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม และสมรรถนะหลักของสำนักฯ คือ

##### วิสัยทัศน์ :

“องค์กรชั้นนำด้านการบริการและสนับสนุนการจัดการศึกษา”

คำเป้าหมาย ความเชื่อมั่นจากผู้รับบริการทุกกลุ่มในระดับดีมากด้านคุณภาพการให้บริการและการส่งมอบคุณค่า (Community trust) อันดับ 1 จากผลการประเมินตามตัวชี้วัดของเครือข่ายสำนักทะเบียนที่ลงนามความร่วมมือฯ (ในปี 2568)

##### พันธกิจ :

1. การสนับสนุนด้านการบริหารหลักสูตรเพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
2. การให้บริการการรับบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี
3. การให้บริการด้านระบบทะเบียนนักศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
4. การให้บริการทดสอบความฉลาดในการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐาน

##### ค่านิยม :

“REG<sup>M</sup>” “ถูกต้อง รวดเร็ว บริการด้วยใจ”

R: Rebuild and Reconnect through Digital Innovation: พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลเพื่อขับเคลื่อนการให้บริการและสนับสนุนการจัดการศึกษา

E: Excellent Customer Service: ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นผู้รับบริการ

G: Good Governance: ถูกต้อง โปร่งใส เป็นธรรม

M: Management by fact จัดการบนฐานข้อมูลจริง

##### สมรรถนะหลัก :

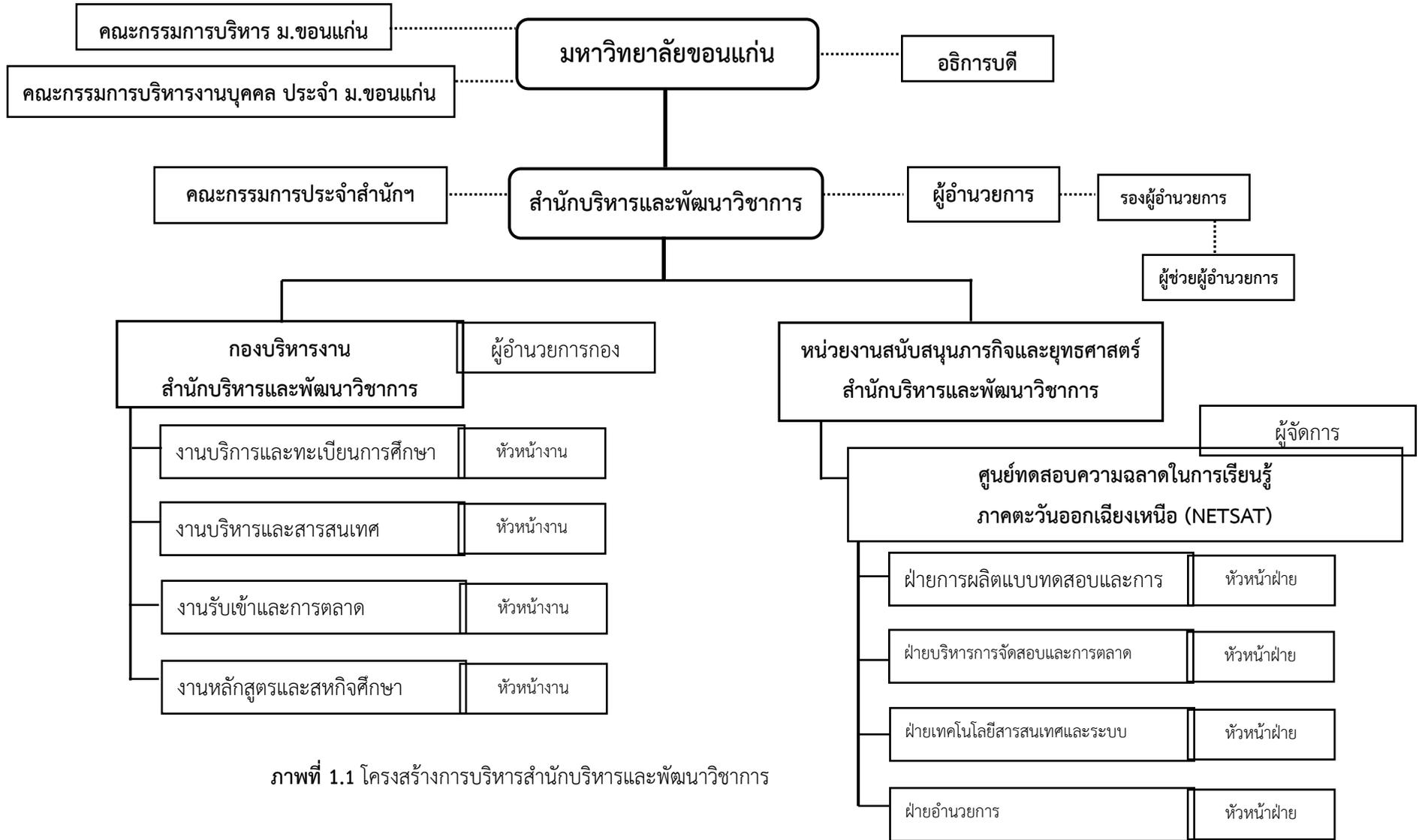
CC1: ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการจัดการศึกษา

CC2: ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการระบบทะเบียนที่รองรับการปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษา

## 2.2 โครงสร้างหน่วยงาน

วันที่ 18 มีนาคม 2537 มีพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อมาในปี พ.ศ. 2548 มีการรวมสำนักทะเบียนและประมวลผลและกองบริการ การศึกษาเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและรองรับภารกิจที่เพิ่มขึ้นในขณะนั้น และในปี พ.ศ. 2558 มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 โดยให้สำนักทะเบียนและประมวลผล ใช้ชื่อว่า สำนักบริหารและพัฒนา วิชาการ เป็นส่วนงานเทียบเท่าคณะและกำหนดให้มีหน้าที่เพื่อให้บริการและสนับสนุนการจัดการศึกษาของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยแบ่งหน่วยงานเป็นกองบริหารงานสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ และหน่วยงานย่อยประกอบด้วย ① งานบริการและทะเบียนการศึกษา ② งานบริหารและสารสนเทศ ③ งานรับเข้าและการตลาด และ ④ งานหลักสูตรและสหกิจศึกษา โดยขอบเขตหน้าที่ ประกอบด้วย การบริการด้านระบบทะเบียนนักศึกษาและเอกสารสำคัญทางการศึกษา การสนับสนุนการขออนุมัติหลักสูตรและการรักษา มาตรฐานหลักสูตรตามที่ถูกระเบียบกำหนด การสนับสนุนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี การบริหาร การจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูลด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา รวมทั้งสนับสนุนการ จัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย เช่น ด้านสหกิจศึกษานานาชาติ ด้านคลังหน่วยกิต และในปี พ.ศ. 2564 มีการ จัดตั้งศูนย์ฉลาดในการเรียนรู้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NETSAT) ขึ้นเป็นหน่วยงานสนับสนุนภารกิจและ ยุทธศาสตร์สำนักฯ ซึ่งมีภารกิจให้บริการทดสอบความฉลาดในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

2.2.1 โครงสร้างและการบริหาร



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างการบริหารสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

## 2.2.2 โครงสร้างภาระงานสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

## 1.งานบริการและทะเบียนการศึกษา

## 1.1 หน่วยทะเบียนประวัตินักศึกษาและศิษย์เก่า

- ออกรหัสนักศึกษา
- การรายงานตัวนักศึกษาและขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่
- การย้ายคณะ/สาขาวิชา/โอนย้ายสถาบัน
- การพ้นสภาพนักศึกษา
- ตรวจสอบผู้สำเร็จการศึกษา
- ตรวจสอบคุณสมบัตินักเรียน
- บันทึกสภาพการเป็นนักศึกษา
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 1.2 หน่วยธุรกรรมพิเศษทางวิชาการ

- การอุทธรณ์โทษนักศึกษา
- การรายงานผลการอุทธรณ์โทษนักศึกษา
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 1.3 หน่วยทะเบียนเรียน

- การจัดการด้านการลงทะเบียนของนักศึกษา
- จัดทำปฏิทินการศึกษา
- จัดทำตารางสอน/ตารางสอบ
- การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ
- การตัดยอดหนี้ค่าธรรมเนียมการศึกษา
- การจัดการเรื่องการขอม้วนผันค่าชำระค่าธรรมเนียม
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 1.4 หน่วยบริการทางการศึกษา (One Stop Service)

- ออกเอกสารสำคัญทางการศึกษา
- จัดทำบัตรประจำตัวนักศึกษา
- ตรวจสอบคุณสมบัติการศึกษา
- งานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
- การให้บริการนักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว
- บริการ/ประสานงานบุคคลภายนอก
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 2.งานบริหารและสารสนเทศ

## 2.1 หน่วยบริหารและธุรการ

- จัดการด้านงานสารบรรณและเอกสาร
- การจัดการประชุม
- งานเลขานุการผู้บริหาร
- การบริการยานพาหนะและอาคารสถานที่
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 2.2 หน่วยแผนยุทธศาสตร์และประกันคุณภาพ

- การจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี และรายงานผล
- การจัดทำงบประมาณเงินรายได้
- การจัดทำแผนอัตรากำลัง และคำขออัตรากำลัง
- การจัดทำข้อตกลงการปฏิบัติงานสู่ความเป็นเลิศ (OKRs) และรายงานผล
- การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน และรายงานผล
- การจัดทำรายงานการประเมินตนเอง (SAR)
- การจัดทำรายงานตัวชี้วัดกลาง (ความร่วมมือ 6 สถาบัน)
- ด้านการประกันและพัฒนาคุณภาพ
- การจัดทำรายงานฯ (ITA, GG, การจัดการข้อร้องเรียน, KM, รายงานประจำปี, QS University Rankings)

## 2.3 หน่วยคลังและพัสดุ

- การจัดการการเงินและบัญชี
- การจัดซื้อ การจัดจ้างพัสดุ การบริหารจัดการด้านพัสดุ
- การให้บริการและควบคุมการเบิกใช้พัสดุ
- การบำรุงซ่อมแซมรักษาพัสดุ/ครุภัณฑ์ และการจัดการสาธารณูปโภค
- การจัดทำทะเบียนและการจำหน่าย/บริจาคครุภัณฑ์
- การเก็บรักษาใบสำคัญ หลักฐานและเอกสารเกี่ยวกับพัสดุ
- การตรวจนับ/รายงานพัสดุคงเหลือประจำปี และการแจกจ่ายพัสดุที่ชำรุด
- การทำใบสั่งซื้อสั่งจ้าง/สัญญาซื้อหรือจ้าง

## 2.4 หน่วยทรัพยากรบุคคล

- การดำเนินงานเพื่อสรรหาและคัดเลือกบุคลากร
- การจัดเตรียมข้อมูลด้านบุคคลเพื่อใช้ในการบริหารงาน เช่น การประเมินผลการปฏิบัติงาน สวัสดิการ และการฝึกอบรม
- การสนับสนุนการจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านการทรัพยากรบุคคล
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 3.งานรับเข้าและการตลาด

## 3.1 หน่วยรับสมัครนักศึกษา

- การจัดทำแผนการรับนักศึกษา
- การดำเนินการรับสมัครการประกาศผลคะแนน การจัดส่งสอบสัมภาษณ์ การประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา และการรายงานตัว
- การประสานงานเพื่อดำเนินการสนับสนุนการจัดสอบ TGAT/TPAT, A-Level, KKUSAT

## 3.2 หน่วยสารสนเทศการรับเข้าศึกษา

- การศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ จัดทำสถิติด้านการรับเข้าศึกษา
- การจัดทำฐานข้อมูลโรงเรียนและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง
- การจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา และการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 3.3 หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล

- การจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบเครือข่ายของระบบทะเบียน
- การสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การปรับปรุงและบำรุงรักษาโปรแกรมและฐานข้อมูลทะเบียน
- การพัฒนาและให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านระบบทะเบียน
- การบริหารจัดการสื่ออิติทัศน์ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขององค์กร
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 3.4 หน่วยโสตและอาคารสถานที่

- ปฏิบัติงานในด้านการให้บริการแก่บุคลากรและผู้รับบริการเกี่ยวกับระบบบริการด้านโสตทัศนอุปกรณ์ อาคารสถานที่
- บริการจัดเตรียมการประชุม ห้องประชุม ควบคุม ดูแลระบบการประชุม
- จัดหาวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนอุปกรณ์การดำเนินงานในโอกาสต่าง ๆ
- การดูแล บำรุงรักษาสาธารณูปโภค ด้านไฟฟ้า ประปา โทรทัศน์
- การดูแล บำรุงรักษาสถานที่อาคารและสิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวก
- ฝักระวังและป้องกันอัคคีภัยตรวจสอบภาพหลังต้นเพลิงกรณีเกิดเหตุกรณีไม่ปกติ
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 3.5 หน่วยประชาสัมพันธ์และการตลาด

- ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาด
- จัดทำแผนงานโครงการ/กิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์และสร้างความผูกพันกับลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด
- การวิจัยตลาดร่วมกับคณะวิชาและการสร้างความร่วมมือกับลูกค้า ลูกค้าในอนาคต หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ผลิตสื่อ Infographic ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารองค์กร
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 4.งานหลักสูตรและสหกิจศึกษา

## 4.1 หน่วยหลักสูตร

- การขออนุมัติเปิด/ปิดหลักสูตร
- การขออนุมัติปรับปรุงหลักสูตร
- การประกันคุณภาพหลักสูตร
- การจัดทำฐานข้อมูล/ทะเบียนหลักสูตร
- การจัดทำโปรแกรม Curriculum Journey
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 4.2 หน่วยสาขาวิชาการ

- งานเลขานุการ/วิชาการ
- งานระเบียบ/ประกาศ
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/หน่วยงาน

## 4.3 หน่วยสหกิจศึกษา

- ประสานงานปฏิบัติ CWIE ภายในประเทศ และสหกิจศึกษาอาเซียน
- สนับสนุนการดำเนินงานในฐานะแม่ข่ายพัฒนา CWIEภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- ประสานงานกับสถานประกอบการ
- การคัดเลือกนักศึกษาปฏิบัติ CWIE การเตรียมความพร้อมนักศึกษาปฏิบัติ CWIE การนิเทศนักศึกษา การนำเสนอผลงานของนักศึกษา และการบริหารโครงการ
- การจัดอบรมอาจารย์นิเทศ
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

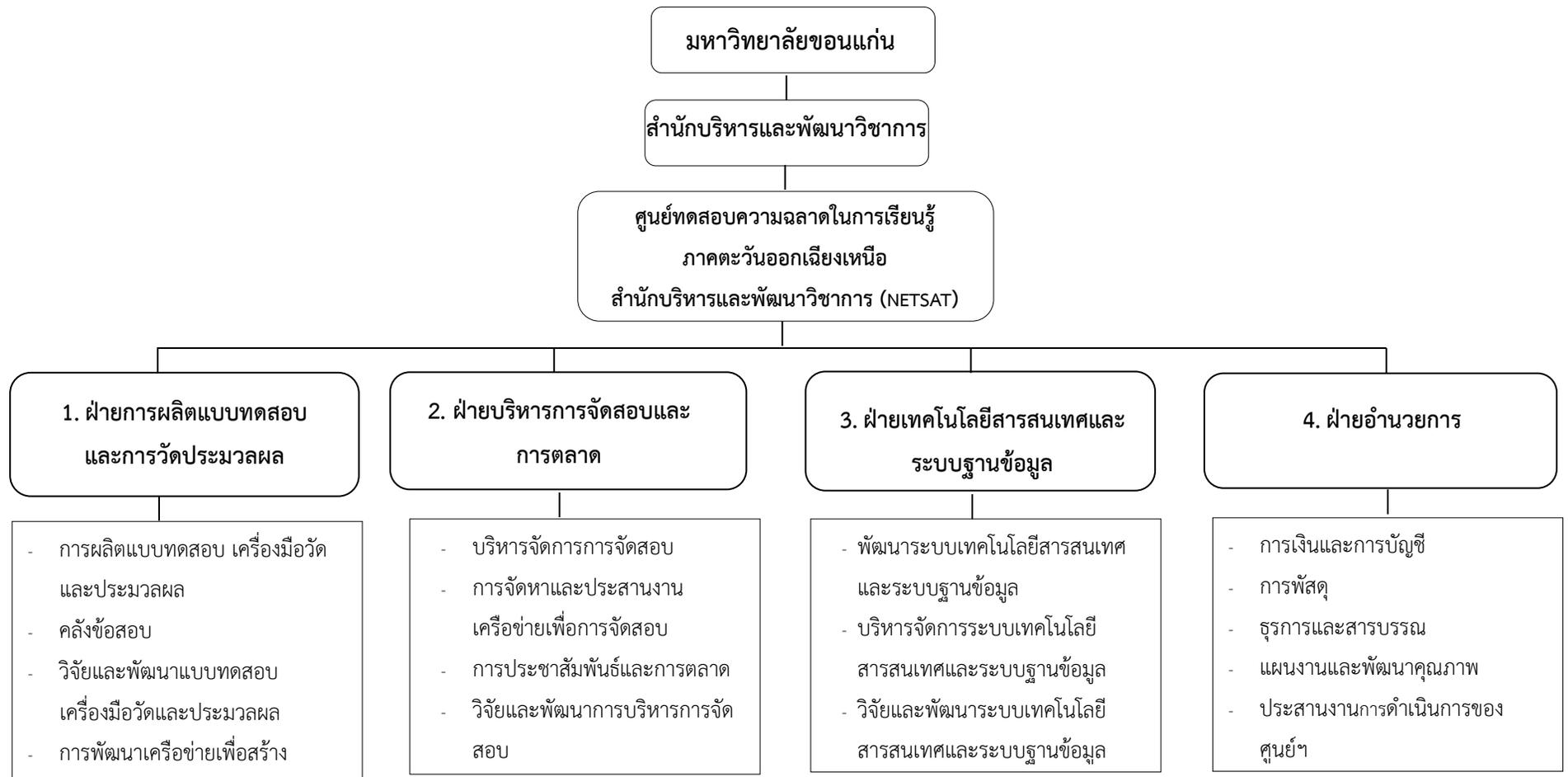
## 4.4 หน่วยตรวจสอบและติดตามผลการศึกษา

- ประมวลผล GPA นักศึกษา
- ตรวจสอบผู้สำเร็จการศึกษา
- การบันทึกเกรดนักศึกษา
- ส่งผลการเรียนให้ผู้ปกครองนักศึกษา
- การเทียบโอนนักศึกษา
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

## 4.5 หน่วยคลังหน่วยกิต

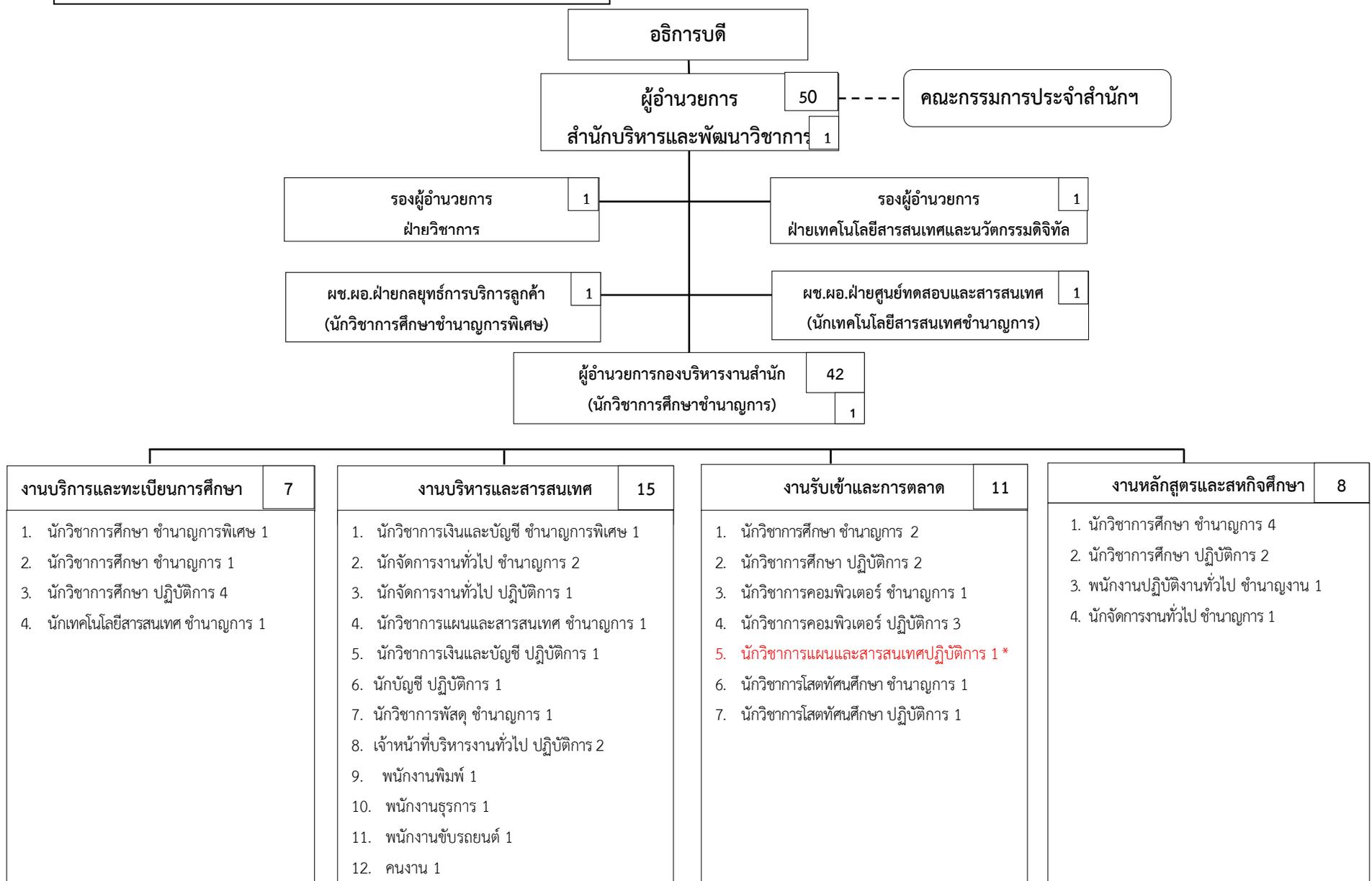
- การจัดการด้านคลังหน่วยกิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Credit Bank)
- ประสานความร่วมมือกับคณะ/ส่วนงาน

### 2.2.3 โครงสร้างภาระงานศูนย์ทดสอบความฉลาดในการเรียนรู้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ (NETSAT)

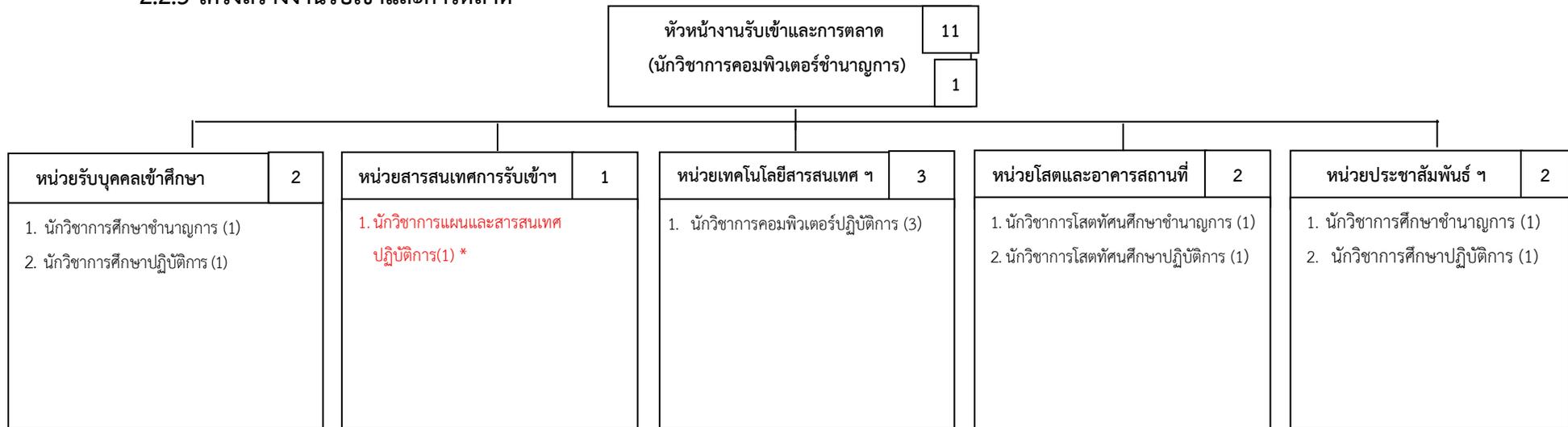


ภาพที่ 1.3 โครงสร้างภาระงานศูนย์ NETSAT

## 2.2.4 โครงสร้างอัตรากำลังสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ



## 2.2.5 โครงสร้างงานรับเข้าและการตลาด



หมายเหตุ ตัวเลขใน ( ) หมายถึง จำนวนอัตรากำลังของตำแหน่ง  
 ตัวเลขใน □ หมายถึง จำนวนอัตรากำลังรวมของแต่ละหน่วยงาน  
 \* หมายถึง ให้ทำเครื่องหมายไว้ตำแหน่งที่ขอตำแหน่งสูงขึ้น

ภาพที่ 1.4 แสดงโครงสร้างอัตรากำลังงานรับเข้าและการตลาด

## 2.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

หน่วยงานภายในสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มีดังนี้

กองบริหารงานสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

### 2.3.1 งานบริการและทะเบียนการศึกษา (Education Service and Registration Division)

#### 1) หน่วยทะเบียนประวัตินักศึกษาและศิษย์เก่า

มีภารกิจและหน้าที่ในการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาและนักศึกษาโครงการแลกเปลี่ยนมหาวิทยาลัยขอนแก่น การดำเนินการเพื่อรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา การขึ้นทะเบียนนักศึกษาใหม่ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา การขอย้ายคณะหรือสาขาวิชาหรือโอนย้ายสถาบัน การตรวจสอบการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษา และการรายงานสถานภาพนักศึกษา

#### 2) หน่วยการอุทธรณ์โทษทางวิชาการ

มีภารกิจและหน้าที่ในการดำเนินการด้านการขออุทธรณ์ลงโทษทางวิชาการของนักศึกษาตามคำสั่งลงโทษของมหาวิทยาลัย และการบริหารจัดการข้อร้องเรียนของสำนักฯ

#### 3) หน่วยทะเบียนเรียน

มีภารกิจและหน้าที่ในการจัดการด้านการลงทะเบียนของนักศึกษา การขอลงทะเบียนกรณีพิเศษ การตรวจสอบการเทียบโอนรายวิชา การขอลงทะเบียนมากกว่าหรือน้อยกว่ากำหนด การขอลถอนรายวิชา การจัดทำปฏิทินการศึกษา การจัดทำตารางสอนตารางสอบ การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ การตัดยอดหนี้ค่าธรรมเนียมการศึกษา การจัดการเรื่องการขอผ่อนผันค่าชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมครึ่งราคา การประสานงานกับคณะวิชาด้านการจัดการวิชาการพื้นฐานและเรียนร่วมการประสานงานเครือข่ายระบบทะเบียนมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านระบบทะเบียน

#### 4) หน่วยบริการทางการศึกษา

มีภารกิจและหน้าที่ในการให้บริการนักศึกษาด้านออกเอกสารสำคัญทางการศึกษาให้นักศึกษาและศิษย์เก่า การจัดทำบัตรประจำตัวนักศึกษา การประสานงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร การตรวจสอบคุณสมบัติ การให้บริการและประสานงานกับบุคคลภายนอกทำงานในลักษณะบริการแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (One Stop Service)

### 2.3.2 งานบริหารและสารสนเทศ (Administration and Information Division)

มีภารกิจและหน้าที่ ดังนี้

#### 1) หน่วยบริหารและธุรการ

มีภารกิจและหน้าที่ดำเนินงานจัดการด้านงานสารบรรณและเอกสาร การจัดการประชุมงานเลขานุการผู้บริหาร การประสานงานทั่วไประหว่างสำนักฯ กับหน่วยงานทั้งภายในภายนอก การจัดกิจกรรมทั่วไป การบริการยานพาหนะและอาคารสถานที่

## 2) หน่วยแผนยุทธศาสตร์และการประกันคุณภาพ

ด้านแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลหรือปัจจัยต่างๆ เพื่อการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการทั้งในระยะสั้นและระยะยาวขององค์กร ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานการเงินเพื่อจัดทำงบประมาณ แผนอัตรากำลัง แผนกลยุทธ์และโครงการ การรวบรวมข้อมูลเพื่อติดตามและการประเมินผลโครงการและการดำเนินงานตามกลยุทธ์ การจัดทำรายงานผลการดำเนินงาน รายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนการบริหารจัดการองค์กรที่ดี การประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานของภาครัฐ (ITA) รายงานผลการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติงาน การจัดทำ การควบคุมภายในและรายงานผลควบคุมภายใน การจัดทำแผนพัฒนาองค์กร และรายงานผลอื่นๆ ตามที่นโยบายกำหนด

ด้านการประกันคุณภาพ ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การติดตามการดำเนินงานตามข้อกำหนดต่าง ๆ ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติและเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด การบริหารจัดการความเสี่ยงและการจัดการข้อร้องเรียน การประเมินความพึงพอใจและรับฟังเสียงของผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การจัดทำรายงานการประเมินและประกันคุณภาพ เช่น การประกันคุณภาพภายใน รายงานการประเมินตนเอง รายงานผลการดำเนินงานประจำปี การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการรายงานด้าน QS University Rankings การจัดการความรู้ การจัดการข้อร้องเรียน รวมถึงการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการวิจัยสถาบันของสำนักฯ

## 3) หน่วยคลังและพัสดุ

มีภารกิจและหน้าที่ด้านการจัดการเงินและบัญชีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เช่น การตรวจสอบเพื่อการขออนุมัติใช้เงินและเบิกจ่ายเงิน การรับชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าเอกสารทางการศึกษา การนำส่งเงิน การควบคุมใบเสร็จรับเงิน การจัดการด้านการเงินทุนการศึกษา กยศ/กรอ. ทุนการศึกษาอื่น จัดทำงบการเงิน การบันทึกบัญชี การจัดชุดเอกสารเบิกจ่ายเงินส่งกองคลัง การขอเงินคืนนักศึกษา การจัดทำสรุปลงและนำส่งเงินกองคลัง การจัดทำบัญชีแยกประเภท การจัดทำรายงานงบการเงินและการทำบัญชี และการจัดทำรายงานการเงินประจำเดือน การจัดสรรค่าธรรมเนียมการศึกษา ดำเนินการจัดสรรค่าธรรมเนียมการศึกษา เช่น ค่าลงทะเบียน ตามเกณฑ์การจัดสรรที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อเสนอมหาวิทยาลัยและคณะให้ตรวจสอบและเพื่อการขออนุมัติตัดโอนงบประมาณต่อไป โดยจัดสรรภาคการศึกษา ละ 2 ครั้ง

ด้านพัสดุ มีภารกิจและหน้าที่ดำเนินงานด้านการจัดซื้อ การจัดจ้างพัสดุ การบริหารจัดการด้านพัสดุ การให้บริการและควบคุมการเบิกใช้วัสดุ การจัดทำทะเบียนและการจำหน่าย/บริจาคครุภัณฑ์ การบำรุงซ่อมแซมรักษาพัสดุ/ครุภัณฑ์ การรายงานพัสดุดังเหลือประจำปี การจัดการสาธารณูปโภคได้แก่ ระบบไฟฟ้า ประปา ลิฟต์ เครื่องปรับอากาศ

## 4) หน่วยทรัพยากรบุคคล

มีภารกิจและหน้าที่ดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคล เช่น การดำเนินงานเพื่อสรรหาและคัดเลือกบุคลากร การจัดเตรียมข้อมูลด้านบุคคลเพื่อใช้ในการบริหารงาน เช่น การประเมินผลการปฏิบัติงาน สวัสดิการ และการฝึกอบรม การสนับสนุนการจัดทำแผนกลยุทธ์ด้านการทรัพยากรบุคคล

### 2.3.3 งานรับเข้าและการตลาด (Admission and Marketing Division)

#### 1) หน่วยรับบุคคลเข้าศึกษา

ในมหาวิทยาลัยขอนแก่นระดับปริญญาตรี มีภารกิจและหน้าที่ในการสนับสนุนการรับบุคคลเข้าศึกษา การจัดทำแผนการรับนักศึกษา การดำเนินการรับสมัคร การประกาศผลคะแนน การจัดสอบสัมภาษณ์ การประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา และการรายงานตัวของผู้สิทธิ์เข้าศึกษา และการประสานงานเพื่อดำเนินการสนับสนุนการจัดสอบ TGAT/TPAT, A-Level, KKUSAT

#### 2) หน่วยสารสนเทศการรับเข้าศึกษา

มีภารกิจในการศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ จัดทำสถิติด้านการรับเข้าศึกษา การจัดทำฐานข้อมูลโรงเรียนและข้อมูลอื่นที่จำเป็นและเกี่ยวข้อง การจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา และการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร

#### 3) หน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการข้อมูล

มีภารกิจและหน้าที่ในการจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายของระบบทะเบียน การสร้างนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและบริหารงานองค์กร การปรับปรุงและบำรุงรักษาโปรแกรมและฐานข้อมูลทะเบียนนักศึกษา การพัฒนาและให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านระบบทะเบียนนักศึกษา การบริการจัดทำสื่อ การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารขององค์กร การดูแลรักษาด้านโฮตท์ศูนย์ปรกรณ์ การพัฒนาและดูแลเว็บไซต์ การจัดอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้บริการและให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การลงโปรแกรมระบบ back office ให้คณะ/หน่วยงาน ระบบโทรศัพท์ ระบบกล้องวงจรปิด ระบบสแกนลายนิ้วมือ คีย์การ์ด เป็นต้น

#### 4) หน่วยโสตและอาคารสถานที่

มีภารกิจและหน้าที่ ในปฏิบัติงานในด้านการให้บริการแก่บุคลากรและผู้รับบริการเกี่ยวกับระบบบริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ อาคารสถานที่ บริการจัดเตรียมการประชุม ห้องประชุม ควบคุม ดูแลระบบการประชุม จัดหาวัสดุอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์การจัดงานในโอกาสต่าง ๆ การดูแล บำรุงรักษาสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้า ประปา โทรทัศน์ การดูแล บำรุงรักษาสถานที่อาคารและสิ่งก่อสร้าง และสิ่งอำนวยความสะดวก ฝ้าระวังและป้องกันอัคคีภัยตรวจสอบคุณภาพถึงดับเพลิงกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ

#### 5) หน่วยประชาสัมพันธ์และการตลาด

มีภารกิจในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการตลาดที่เกี่ยวข้องสำหรับการรับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี การจัดทำแผนงานโครงการหรือกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์และสร้างความผูกพันกับลูกค้าตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด ตลอดจนการวิจัยตลาดร่วมกับคณะวิชา และการสร้างความร่วมมือกับลูกค้า ลูกค้าในอนาคต หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ครูแนะแนว ผู้ปกครอง โรงเรียน เป็นต้น

### 2.3.4 งานหลักสูตรและสหกิจศึกษา (Curriculum and Co-operative Education Division)

#### 1) หน่วยหลักสูตร

มีภารกิจและหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินการของการขออนุมัติเพื่อเปิด ปรับปรุง หรือปิด หลักสูตร/รายวิชา การขออนุมัติเปลี่ยนแปลงเรื่องต่าง ๆ ในหลักสูตร สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินการของคณะวิชาในการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพหลักสูตร การตรวจสอบ เพื่อเสนอขออนุมัติเทียบเท่าหรือเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร การประสานงานเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการ กู้คืนรองหลักสูตร/ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ตลอดจนการแจ้งมติและจัดทำสรุปมติที่ประชุมให้คำแนะนำปรึกษาและ ข้อเสนอแนะแก่คณาจารย์/เจ้าหน้าที่คณะในการจัดทำหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การจัดทำคำสั่งแต่งตั้ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร การจัดทำคู่มือนักศึกษาระดับปริญญาตรี (มข.5) การจัดทำฐานข้อมูลทะเบียนหลักสูตรและรายวิชา จัดทำโปรแกรมฐานข้อมูลหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาฯ (TQF)

#### 2) หน่วยสภาวิชาการ

มีภารกิจและหน้าที่ดำเนินการสนับสนุนกระบวนการจัดการประชุมคณะกรรมการสภา วิชาการ เช่น การทำปฏิทินการประชุม การติดต่อประสานงานคณะกรรมการ การจัดเตรียมและจัดทำเอกสาร ประกอบการประชุม การบันทึกและการรายงานผลการประชุม การแจ้งมติที่ประชุม การประสานงานคณะวิชา ตลอดจนการจัดการด้านการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาวิชาการ การเตรียมร่างและระเบียบว่าด้วยการศึกษา

#### 3) หน่วยสหกิจศึกษา

มีภารกิจและหน้าที่ในการดำเนินงานด้านกระบวนการสหกิจศึกษาอาเซียน เช่น การ จัดทำแผนงานเพื่อขออนุมัติงบประมาณ การให้คำปรึกษา เผยแพร่ข้อมูลสหกิจศึกษาสหกิจศึกษาอาเซียน ร่วมกับคณะสาขาวิชาและสถานประกอบการ ถ่ายทอดความรู้ การปฐมนิเทศและการเตรียมความพร้อมของ นักศึกษา การคัดเลือกนักศึกษาสหกิจศึกษา การจัดอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา การจัด โครงการประกวดและแสดงผลงานสหกิจศึกษาระดับเครือข่าย การประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษาเพื่อรับนโยบายถ่ายทอดไปยังเครือข่าย การจัดทำคู่มือสหกิจศึกษา การประสานโครงการ ทดสอบวัดระดับความรู้ภาษาอังกฤษให้นักศึกษาสหกิจศึกษา การจัดประชุมคณะกรรมการส่งเสริมและ ประสานงานสหกิจศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น การสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ และการประสาน เครือข่ายสหกิจศึกษาของสถาบันการศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

#### 4) หน่วยตรวจสอบและติดตามข้อมูลผลการศึกษา

มีภารกิจและหน้าที่ในการประมวลผลและตรวจสอบความถูกต้องของค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ของนักศึกษาทุกภาคการศึกษา/ปีการศึกษา การจัดการด้านเอกสารหลักฐานผลการศึกษา การให้บริการด้าน ข้อมูลผลการศึกษาและรายงานสรุปข้อมูลสถิติผลการศึกษาให้ผู้เกี่ยวข้อง เช่น นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้ปกครอง ผู้บริหาร การตรวจสอบความถูกต้องของค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาก่อนเสนอสภา

มหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญา การตรวจสอบความถูกต้องของชื่อ-สกุล คณะ สาขาวิชา ของผู้ขอสำเร็จการศึกษา

#### 5) หน่วยคลังหน่วยกิต

มีภารกิจและหน้าที่ในการจัดการด้านคลังหน่วยกิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Credit Bank)

### 2.4 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ขอกำหนดตำแหน่ง

ผู้ขอกำหนดตำแหน่งมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบในการสนับสนุนการบริหารจัดการและการกำหนดนโยบายด้านการรับเข้าศึกษาของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยทำหน้าที่ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์ และจัดทำสถิติข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย สามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ในการวางแผนเชิงนโยบายและการตัดสินใจของผู้บริหาร นอกจากนี้ ผู้ขอกำหนดตำแหน่งมีความรับผิดชอบในการจัดทำ พัฒนา และดูแลฐานข้อมูลโรงเรียน รวมถึงข้อมูลอื่นที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา เพื่อรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง การวิเคราะห์เชิงลึก และการติดตามแนวโน้มด้านการรับเข้าศึกษาในระยะยาว อันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงาน ผู้ขอกำหนดตำแหน่งยังมีบทบาทสำคัญในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบรายงานเชิงวิเคราะห์และแดชบอร์ดที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย การวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการพัฒนาระบบการรับเข้าศึกษาให้สอดคล้องกับทิศทางและยุทธศาสตร์ขององค์กรอย่างยั่งยืน โดยลักษณะงาน มีดังต่อไปนี้ จัดทำสถิติข้อมูลการรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี เพื่อประกอบการกำหนดนโยบายด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัย วิเคราะห์ข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ในระดับปริญญาตรี เพื่อการวางแผนกลยุทธ์ด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาในอนาคต จัดทำฐานข้อมูลโรงเรียนและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาและการนำเสนอสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจให้กับผู้บริหาร จัดทำแผนหรือโครงการของหน่วยงาน โดยสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ บริการวิชาการด้านต่างๆ เช่น ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมทางสถิติ SPSS และการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม power bi วิจัยสถาบัน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ใหม่ ทบทวนความรู้เก่าและเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ดำเนินการการรับเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในการรับรอบที่ 3 (Admission) เพื่อได้สารสนเทศที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพที่ได้ข้อมูลโดยตรงจาก ทปอ. (ทปอ. เป็นฝ่ายส่งข้อมูลมาให้ยังมหาวิทยาลัยขอนแก่น) การดำเนินการจัดสอบ TGAT ความถนัดทั่วไปและการสอบ TPAT เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การดำเนินการจัดสอบ A-Level เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดำเนินการทดสอบความฉลาดรู้ (NETSAT) เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

### 2.2.1 ด้านปฏิบัติการ

- (1) ศึกษา รวบรวม ตรวจสอบ และจัดทำสถิติข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน
- (2) จัดทำและดูแลฐานข้อมูลการรับเข้าศึกษา ฐานข้อมูลโรงเรียน และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล
- (3) ประมวลผล วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาในรูปแบบสถิติ รายงาน และตารางสรุปผล เพื่อใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงาน
- (4) จัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา และพัฒนารายงานหรือแดชบอร์ดเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
- (5) ตรวจสอบคุณภาพ ความสอดคล้อง และความถูกต้องของข้อมูลสารสนเทศก่อนการนำเสนอและเผยแพร่
- (6) สนับสนุนการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาภายในหน่วยงาน และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแลกเปลี่ยนข้อมูล
- (7) ปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับเข้าศึกษาตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายขององค์กร

### 2.4.2 ด้านการวางแผน

- (1) วิเคราะห์ข้อมูลและสถิติด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อใช้ประกอบการจัดทำแผนและกำหนดทิศทางการรับเข้าศึกษาในระยะสั้นและระยะยาว
- (2) นำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาไปใช้ในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ และแผนงาน/โครงการของหน่วยงาน ให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย
- (3) จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางการพัฒนาระบบการรับเข้าศึกษา โดยอาศัยข้อมูลเชิงประจักษ์และผลการวิเคราะห์แนวโน้ม
- (4) ร่วมวางแผนและกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของงานด้านการรับเข้าศึกษา เพื่อใช้ในการติดตาม ประเมินผล และปรับปรุงการดำเนินงาน
- (5) วางแผนการจัดเก็บ การบริหารจัดการ และการใช้ประโยชน์จากข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาและฐานข้อมูลโรงเรียน เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างเป็นระบบ
- (6) ประสานการวางแผนการดำเนินงานด้านการรับเข้าศึกษากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### 2.4.3 ด้านการประสานงาน

- (1) ประสานงานกับหน่วยงานภายในของ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อรวบรวม แลกเปลี่ยน และใช้ข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาให้เป็นไปอย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน

(2) ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการรับเข้าศึกษา เช่น ที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย โรงเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรับ-ส่งข้อมูลและสนับสนุนการดำเนินงานตามระบบการคัดเลือก

(3) ประสานการจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลโรงเรียนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วน เป็นปัจจุบัน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

(4) ประสานงานด้านข้อมูลสารสนเทศกับผู้บริหารและผู้ใช้งานข้อมูล เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลตอบสนองต่อความต้องการในการตัดสินใจและการวางแผน

(5) สนับสนุน ให้คำแนะนำ และชี้แจงข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาแก่หน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(6) ประสานงานและสนับสนุนการดำเนินงานด้านการรับเข้าศึกษาในภารกิจหรือโครงการต่าง ๆ ของหน่วยงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

#### 2.4.4 ด้านการบริการ

(1) ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยขอนแก่น แก่ผู้บริหาร หน่วยงานภายใน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการดำเนินงาน

(2) ถ่ายทอดความรู้และเทคนิคการใช้ข้อมูลสถิติหรือเครื่องมือ เช่น SPSS ,Power BI แก่ผู้ใช้งานในหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมการใช้ข้อมูลเชิงลึกในการตัดสินใจ

(3) ให้คำปรึกษา แนะนำ และชี้แจงข้อมูลด้านการรับเข้าศึกษาแก่หน่วยงาน บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(4) ให้บริการด้านวิชาการและเทคนิคเกี่ยวกับการใช้ข้อมูล การวิเคราะห์สถิติ และการจัดทำรายงานหรือแดชบอร์ด เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

(5) สนับสนุนการให้บริการข้อมูลผ่านระบบสารสนเทศ รายงาน และสื่อการนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ถูกต้อง และเหมาะสมกับผู้รับบริการ

(6) รับฟังข้อเสนอแนะและความต้องการด้านข้อมูลจากผู้รับบริการ เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพการให้บริการด้านสารสนเทศการรับเข้าศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(7) ปฏิบัติงานบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจด้านการรับเข้าศึกษาตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานและมหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติงาน

ผู้จัดทำได้ศึกษาประกาศ หลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับนี้ โดยครอบคลุมถึงประกาศ กฎระเบียบ ข้อบังคับ เกณฑ์มาตรฐาน และแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1431/2565) เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กำหนด กรอบนโยบาย หลักการ วิธีการ และมาตรการ ในการเก็บรวบรวม ใช้ เปิดเผย และคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่มหาวิทยาลัยดำเนินการ ภายใต้วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษา การบริหาร การวิจัย และการให้บริการของมหาวิทยาลัย โดยมุ่งคุ้มครองสิทธิในความเป็นส่วนตัวของเจ้าของข้อมูล และป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคล

**สาระสำคัญ:** การเก็บรวบรวมและใช้ข้อมูลส่วนบุคคลต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และไม่ใช้ข้อมูลเกินกว่าความจำเป็นต่อภารกิจของมหาวิทยาลัย การเก็บรวบรวมและใช้ข้อมูลส่วนบุคคลต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และไม่ใช้ข้อมูลเกินกว่าความจำเป็นต่อภารกิจของมหาวิทยาลัย

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** การนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงสถิติหรือ Business Intelligence ต้องอยู่ภายใต้วัตถุประสงค์ที่ประกาศไว้ และควรใช้ข้อมูลในลักษณะไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้ (Anonymized / Aggregated Data) เพื่อสอดคล้องกับหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

#### 3.2 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2544/2568) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2569

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2569 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบ

สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.3 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2367/2567) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2568

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2568 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.4 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2166/2566) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2567

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2567 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.5 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2711/2565) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2566

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2566 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.6 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2179/2564) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2565

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2565 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.7 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2249/2563) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2564

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2564 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.8 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2986/2562) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2563

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2563 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.9 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2957/2561) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2562

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการทำงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.10 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1793/2560) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561

ประกาศฉบับนี้กำหนดกรอบหลักเกณฑ์ วิธีการ และกระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีผ่านระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2561 ซึ่งเป็นฐานสำคัญในการออกแบบและบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นให้มีความเป็นเอกภาพ เพื่อให้การดำเนินการรับเข้าศึกษาเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม

**สาระสำคัญ:** กำหนดรอบการรับสมัคร คุณสมบัติผู้สมัคร วิธีการคัดเลือก และกระบวนการรายงานตัว ซึ่งสามารถนำมาจัดโครงสร้างข้อมูลเพื่อพัฒนาแดชบอร์ดด้วยโปรแกรม Power BI สำหรับการติดตามวิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงาน

**ผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน:** หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องจัดเก็บและบริหารข้อมูลการรับเข้าศึกษาอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และทันเวลา เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกและการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

### 3.11 แนวคิดและงานที่เกี่ยวข้องด้านการบริหารสารสนเทศ

#### 1) แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศและการบริหารสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูล (Data) ที่ผ่านกระบวนการรวบรวม ประมวลผล วิเคราะห์ และจัดระเบียบอย่างเป็นระบบ จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ การวางแผน และการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สารสนเทศที่มีคุณภาพควรมีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา เชื่อถือได้ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ การบริหารสารสนเทศ (Information Management) เป็นกระบวนการจัดการสารสนเทศตลอดวงจรชีวิต ตั้งแต่การกำหนดความต้องการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ การจัดเก็บในรูปแบบฐานข้อมูล การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล การเผยแพร่และนำสารสนเทศไปใช้ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพ ความมั่นคงปลอดภัย และการกำกับดูแลข้อมูล การบริหารสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้องค์กรสามารถใช้ทรัพยากรข้อมูลได้อย่างคุ้มค่า และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ ในบริบทขององค์กรขนาดใหญ่ เช่น สถาบันอุดมศึกษา สารสนเทศถือเป็นทรัพยากรเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทรัพยากรด้านบุคลากร งบประมาณ หรือโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลผู้สมัคร หลักสูตร แผนการรับสมัครคัดเลือก และผลการรายงานตัว ซึ่งต้องอาศัยการบริหารจัดการข้อมูลจากหลายแหล่งอย่างเป็นระบบ

#### 2) ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS)

ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเป็นระบบที่สนับสนุนการรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบรายงานหรือแดชบอร์ด เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ โดยระบบ MIS มุ่งเน้นการใช้ข้อมูลในอดีตและปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์แนวโน้ม ประเมินผลการดำเนินงาน และสนับสนุนการวางแผนเชิงนโยบาย ในด้านการบริหารการศึกษา ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการตัดสินใจด้านนโยบายการรับนักศึกษา การจัดสรรโควตา การวางแผนผลิตบัณฑิต และการติดตามผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ระบบดังกล่าวต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายระบบ

ย่อย เช่น ระบบรับสมัคร ระบบทะเบียนนักศึกษา และระบบการเงิน เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ครบถ้วนและสอดคล้องกัน

### 3) แนวคิดการบริหารข้อมูลและการกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance)

การกำกับดูแลข้อมูลเป็นกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นการกำหนดบทบาท หน้าที่ มาตรฐาน และกระบวนการในการบริหารจัดการข้อมูลขององค์กร เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพ ถูกต้อง เชื่อถือได้ และสามารถนำไปใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิด Data Governance ให้ความสำคัญกับการกำหนดเจ้าของข้อมูล (Data Owner) ผู้ดูแลข้อมูล (Data Steward) และผู้ใช้ข้อมูล รวมถึงการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล สำหรับการบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา การกำกับดูแลข้อมูลมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากข้อมูลเกี่ยวข้องกับผู้สมัครจำนวนมาก มีความละเอียดอ่อน และถูกนำไปใช้ในการตัดสินใจเชิงนโยบาย หากขาดการกำกับดูแลที่ชัดเจนอาจก่อให้เกิดปัญหาความไม่สอดคล้องของข้อมูล ความซ้ำซ้อน และความคลาดเคลื่อนในการรายงาน

### 4) แนวคิดการใช้ Business Intelligence ในการบริหารสารสนเทศ

Business Intelligence (BI) เป็นแนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงข้อมูลจำนวนมากให้เป็นสารสนเทศเชิงลึก ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ การสร้างตัวชี้วัด และการแสดงผลในรูปแบบรายงานหรือแดชบอร์ดแบบโต้ตอบ BI ช่วยให้ผู้บริหารสามารถมองเห็นภาพรวม แนวโน้ม และความสัมพันธ์ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน ในบริบทการบริหารการศึกษา การนำ BI มาใช้ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการรับเข้าศึกษาในมิติต่าง ๆ เช่น รอบการคัดเลือก แผนการรับ อัตราการรายงานตัว คุณลักษณะผู้สมัคร และผลลัพธ์ของนโยบายการรับนักศึกษา ซึ่งช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence-based Decision Making)

### 5) งานวิจัยและงานที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่างานวิจัยจำนวนมากให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบสารสนเทศและการใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กร โดยเฉพาะในภาคการศึกษา งานวิจัยหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่า การมีระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพและการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเหมาะสม สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการวางแผน การติดตามผล และการกำหนดนโยบายด้านการรับและการผลิตบัณฑิต นอกจากนี้ งานวิจัยด้านการใช้ BI ในสถาบันอุดมศึกษาพบว่า แดชบอร์ดสารสนเทศช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว ลดความซับซ้อนของรายงาน และ

เพิ่มความโปร่งใสในการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยยังสะท้อนถึงความท้าทายด้านคุณภาพข้อมูล การเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่ง และความพร้อมของบุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 6) สังเคราะห์แนวคิดเพื่อการวิจัย

จากแนวคิดและงานที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การบริหารสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ต้องอาศัยการบูรณาการระหว่างการบริหารข้อมูล การกำกับดูแลข้อมูล ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร และการใช้เครื่องมือ Business Intelligence เพื่อแปลงข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเชิงลึก การนำแนวคิดเหล่านี้มาประยุกต์ใช้กับการบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี จะช่วยสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของสถาบันอุดมศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 4

### เทคนิคและขั้นตอนการปฏิบัติงาน

ในการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน เรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น การบริหารจัดการสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีด้วยระบบฐานข้อมูล Oracle ร่วมกับเครื่องมือ Business Intelligence (BI) และ Power BI มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนข้อมูลดิบ (Raw Data) ให้เป็นสารสนเทศเชิงวิเคราะห์ (Analytical Information) และองค์ความรู้เชิงนโยบาย (Policy Insight) เพื่อใช้สารสนเทศในการตัดสินใจร่วมกันกับคณะ/สาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น สนับสนุนการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการตัดสินใจของผู้บริหารในทุกๆระดับ โดยเทคนิคการปฏิบัติงานมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 4.1 มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย
- 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการ Oracle – Power BI
- 4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 4.4 การจัดทำมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Procedure Steps)

#### 4.1 มาตรฐานการปฏิบัติงานด้านข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำเป็นต้องดำเนินการภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติงานที่ชัดเจน เพื่อให้กระบวนการจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถสนับสนุนภารกิจด้านการบริหารจัดการและการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างเหมาะสม มาตรฐานการปฏิบัติงานดังกล่าวครอบคลุมประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ซึ่งต้องสอดคล้องกับระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศของมหาวิทยาลัย ความเป็นปัจจุบันของสารสนเทศ โดยมีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันต่อช่วงเวลาการรับสมัคร และการคัดเลือก ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตามกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความเป็นมาตรฐานเดียวกันของกระบวนการจัดเก็บ วิเคราะห์ และรายงานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้เปรียบเทียบ วิเคราะห์แนวโน้ม และอ้างอิงได้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

การบริหารจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบ Oracle ใช้มาตรฐานการปฏิบัติงานที่เน้นความถูกต้อง ความครบถ้วน และความปลอดภัยของข้อมูลเป็นสำคัญ ผู้ปฏิบัติงานต้องดำเนินการผ่านโปรแกรม Oracle SQL Developer ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยมีมาตรฐานการปฏิบัติงานดังนี้

- 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องใช้บัญชีผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตตามสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล
- 2) การเข้าถึง แก้ไข และเรียกดูข้อมูลต้องเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 3) การดำเนินงานกับข้อมูลต้องสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ (Audit Trail)

4) ข้อมูลที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์ต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ การปฏิบัติงานด้านสารสนเทศต้องยึดหลักมาตรฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และการตัดสินใจเชิงนโยบาย (Data-driven Decision Making) โดยกำหนดมาตรฐานสำคัญ ดังนี้

- 1) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้องมาจากฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีความน่าเชื่อถือและเป็นปัจจุบัน
- 2) กระบวนการดึงและแปลงข้อมูล (Extract, Transform, Load: ETL) ต้องมีความโปร่งใส ตรวจสอบย้อนกลับได้
- 3) ตัวชี้วัดเชิงนโยบาย (Key Policy Indicators: KPIs) ต้องมีนิยามที่ชัดเจนและใช้ร่วมกันทั้งองค์กร
- 4) การนำเสนอข้อมูลต้องอยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย สนับสนุนการตัดสินใจ และสอดคล้องกับบริบทเชิงนโยบายด้านการรับเข้าศึกษา

#### 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเชิงบูรณาการ Oracle – Power BI

การดำเนินงานด้านการบริหารสารสนเทศการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความเชื่อมโยงของหลายขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบรับสมัคร ระบบทะเบียนนักศึกษา และข้อมูลจากหน่วยงานภายใน จากนั้นจึงดำเนินการตรวจสอบและคัดกรองข้อมูล เพื่อประเมินความถูกต้อง ความครบถ้วน และความสอดคล้องของข้อมูล ก่อนนำไปจัดเก็บในฐานข้อมูลกลางของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามบทบาทและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน เมื่อข้อมูลมีความพร้อมแล้ว จึงเข้าสู่กระบวนการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งในเชิงสถิติและเชิงเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่สะท้อนภาพรวมและแนวโน้มของการรับเข้าศึกษา สุดท้ายคือการจัดทำรายงาน สรุปผล และสื่อสารสารสนเทศในรูปแบบที่เหมาะสมแก่ผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการนำผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงกระบวนการบริหารสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในรอบการดำเนินงานถัดไป โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

##### 1) การเตรียมความพร้อมของระบบ

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการเปิดโปรแกรม Oracle SQL Developer เพื่อเข้าสู่ระบบจัดการฐานข้อมูล โดยระบบจะทำการโหลดส่วนขยาย (Extensions) และเตรียมสภาพแวดล้อมการทำงานสำหรับการจัดการข้อมูล เมื่อระบบเข้าสู่หน้าจอหลักแล้วจึงสามารถดำเนินการในขั้นตอนถัดไปได้

##### 2) การเชื่อมต่อฐานข้อมูล (Database Connection)

ผู้ปฏิบัติงานสร้างหรือเลือกการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle โดยกำหนดข้อมูลการเชื่อมต่อ ได้แก่ ชื่อผู้ใช้ รหัสผ่าน ที่อยู่เซิร์ฟเวอร์ และชื่อฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาได้อย่างถูกต้อง

##### 3) การจัดเตรียมข้อมูลจากฐานข้อมูล Oracle

ผู้ปฏิบัติงานใช้โปรแกรม Oracle SQL Developer ในการสืบค้นและจัดเตรียมข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา เช่น จำนวนผู้สมัคร ผู้ผ่านการคัดเลือก ผู้ยืนยันสิทธิ์ และข้อมูลเชิงเวลา โดยดำเนินการปรับ

โครงสร้างข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ เช่น การสร้าง View หรือชุดข้อมูลสรุป (Summary Table) เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับ Power BI

#### 4) การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล

หลังจากเชื่อมต่อฐานข้อมูลแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูโครงสร้างข้อมูล เช่น ตาราง (Table) มุมมองข้อมูล (View) และชุดคำสั่งที่จัดเก็บไว้ (Stored Procedure) เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา

#### 5) การดึงข้อมูลเข้าสู่ Power BI

ข้อมูลที่ได้รับการจัดเตรียมแล้วจะถูกเชื่อมต่อเข้าสู่ Power BI ผ่านการเชื่อมต่อฐานข้อมูล Oracle โดยสามารถกำหนดรอบเวลาในการปรับปรุงข้อมูล (Data Refresh) เพื่อให้สารสนเทศที่แสดงผลมีความเป็นปัจจุบัน และสะท้อนสถานการณ์จริงของการรับบุคคลเข้าศึกษาในแต่ละช่วงเวลา

#### 6) การสืบค้นและประมวลผลข้อมูล

ผู้ปฏิบัติงานใช้คำสั่ง SQL ในการสืบค้น คัดกรอง และประมวลผลข้อมูลตามวัตถุประสงค์ เช่น การวิเคราะห์จำนวนผู้สมัคร อัตราการแข่งขัน อัตราการยืนยันสิทธิ์ จนไปถึงขั้นตอนรายงานตัวเข้าศึกษา และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในแต่ละปีการศึกษา

#### 7) การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงลึก

ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นจะถูกจัดเตรียมให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลและ Business Intelligence เช่น Power BI โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ความสอดคล้องของข้อมูล และความเป็นปัจจุบันของสารสนเทศ การจัดทำข้อมูลสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษาในรูปแบบ Power BI เมื่อถึงช่วงเปิดรับสมัครบุคคลเข้าศึกษา

#### 8) การออกแบบแบบจำลองข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (Data Model)

ใน Power BI ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสร้างแบบจำลองข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Data Model) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายมิติ เช่น ปีการศึกษา รอบการรับสมัคร คณะ/หลักสูตร และคุณลักษณะของผู้สมัคร ซึ่งช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบและเชิงแนวโน้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในแต่ละปีการศึกษาจะกำหนดปฏิทินการรับบุคคลเข้าศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นระดับปริญญาตรีมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

#### 9) โครงสร้างฐานข้อมูลรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้ปฏิบัติงานต้องศึกษาและเข้าใจโครงสร้างของข้อมูลในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการรับเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี โดยฟิลด์ (Field) คือ หน่วยข้อมูลย่อยที่สุดในโครงสร้างฐานข้อมูล ใช้สำหรับเก็บรายละเอียดของข้อมูลแต่ละรายการซึ่งประกอบด้วย ฟิลด์ (Field) และความหมายดังต่อไปนี้ดังนี้

ตารางที่ 1 คือรายละเอียดข้อมูลแต่ละรายการในฐานข้อมูลรับเข้าศึกษา

ชื่อฟิลด์ (Field)	ความหมาย
ACADYEAR	ปีการศึกษา
ROUND	รอบการรับ
ENTRYTYPE	รหัสโครงการการรับเข้า
ENTRYNAME	ชื่อโครงการการรับเข้า
WMAIN_FACULTYID	รหัสสังกัดที่รับเข้า
WMAIN_FACULTYNAME	ชื่อสังกัดที่รับเข้า
FACULTYID	รหัสคณะ
FACULTYNAME	ชื่อคณะ
WPROGRAMID	รหัสสาขาแยกตามโครงการที่รับเข้า
ENROLLSEAT	จำนวนรับ
INTERVIEWCALL	จำนวนที่เรียกสัมภาษณ์
APPLICANTID	รหัสที่สมัคร
TITLENAME	ค่านำหน้า
SCHOOLNAME	ชื่อโรงเรียน
SCHOOLPROVINCENAME	ชื่อจังหวัด
PROGRAMNAME	หลักสูตร/สาขาวิชา
PASS_EXAM	ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์
PASS_STATUS	รหัสสถานะการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์
PASS_STATUS_TEXT	ชื่อสถานะการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์
PASS_ORDER	ลำดับผ่านสัมภาษณ์
STUDENT_SELECT	รหัสสถานะยืนยันสิทธิ์คัดกรอง
STUDENT_SELECT_TEXT	ชื่อสถานะยืนยันสิทธิ์คัดกรอง
RESERVE_CALL	รหัสเรียกสำรองครั้งที่
RESERVE_CALL_TEXT	ชื่อเรียกสำรองครั้งที่
CUPTSTATUS	รหัสรายการยืนยันสิทธิ์จาก ทปอ.
CUPTSTATUS_TEXT	ชื่อรายการยืนยันสิทธิ์จาก ทปอ.
REG_REPORTED_STATUS	รหัสสถานะการรายงานตัว
REG_REPORTED_STATUS_TEXT	ชื่อสถานะการรายงานตัว

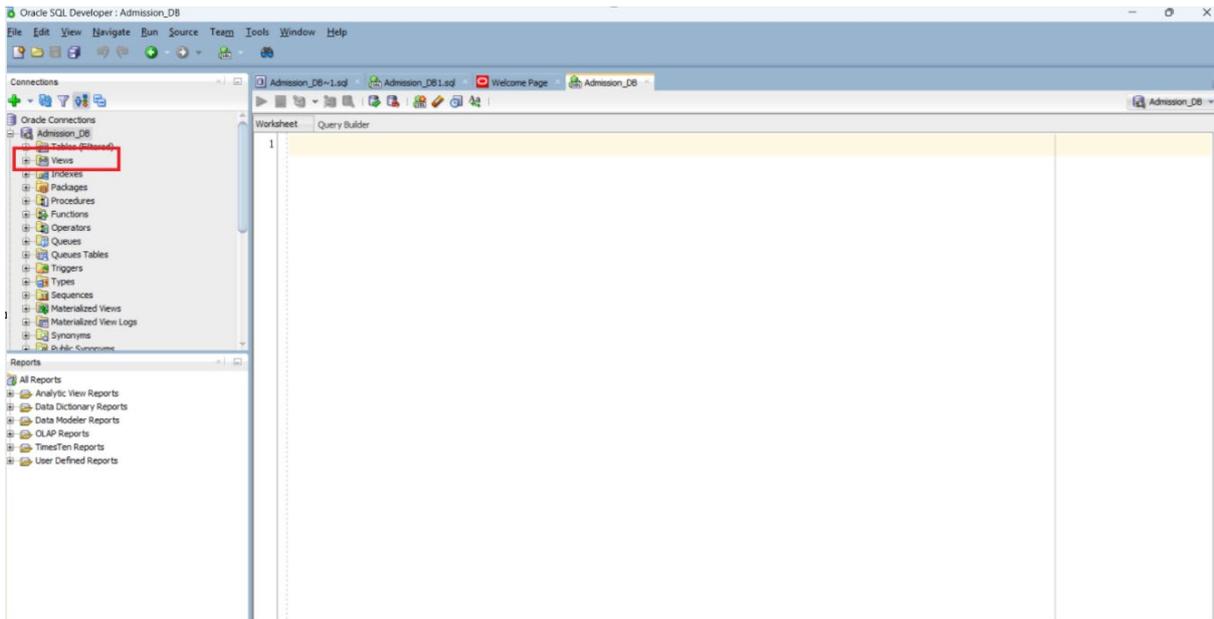
#### 4.2.1 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 1 (Portfolio)

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น รอบที่ 1 (Portfolio) ด้วยระบบฐานข้อมูล Oracle มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทางเทคนิค และวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง เป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงนโยบาย ทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร โดยมีรายละเอียดเทคนิคการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้



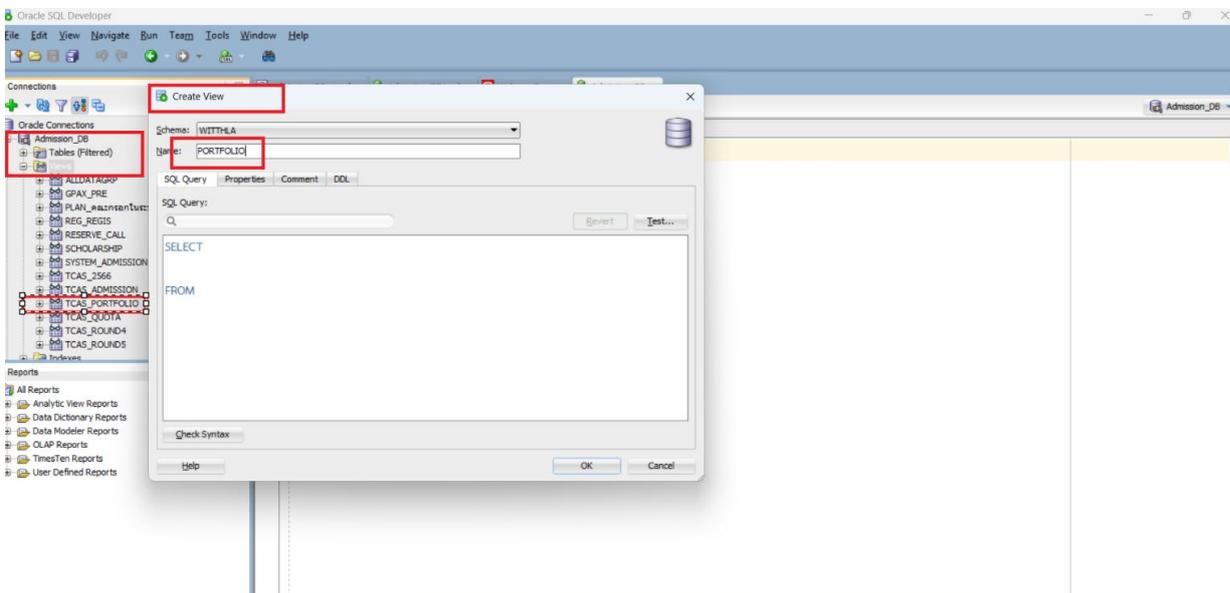
ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle  
ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 1

หลังจากเชื่อมต่อฐานข้อมูลแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูโครงสร้างข้อมูล เช่น ตาราง (Table) มุมมองข้อมูล (View) และชุดคำสั่งที่จัดเก็บไว้ (Stored Procedure) เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา (ภาพที่ 2 ,3)



ภาพที่ 2 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 1

ขั้นตอนนี้เป็น การ **สร้าง View (Database View)** ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Structure) ที่ได้จากคำสั่ง SQL รอบที่ 1 โดยไม่จัดเก็บข้อมูลจริงซ้ำในฐานข้อมูล แต่ทำหน้าที่เป็นตารางเสมือน (Virtual Table) สำหรับการเรียกใช้ข้อมูล



ภาพที่ 3 สร้าง View (Database View) รอบที่ 1

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสร้าง View ผ่านโปรแกรม Oracle SQL Developer โดยเลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลกลางในการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 1

### คำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลในการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Power bi รอบที่ 1

```

select vw.acadyear,round,entrytype, entryname,vw.facultyid as
wmain_facultyid,vw.facultyname as wmain_facultyname,
vp.facultyid , vp.facultyname,vp.wprogramid
,(case when vp.wprogramid=vp.join_with then
enrollseat
when join_with is null then enrollseat
else 0 end) enrollseat,
(case when vp.wprogramid=vp.join_with then interviewcall
when join_with is null then interviewcall
else 0 end) interviewcall
,ad.applicantid
,titlename,studentname,studentsurname,schoolname,schoolprovincename,PROGRAM_NAME
_REG as programname
,case when ai.applicantid is not null then 'ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์' end as
pass_exam
,pass_status,sb.description as pass_status_text,pass_order
,student_select
,case when student_select=1 then 'ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง' end student_select_text
,case when clearinghouseround is not null then 1 end as is_clearinghouse
,reserve_call
,case when reserve_call>0 then 'เรียกสำรองครั้งที่ ' || reserve_call end reserve_call_text
,cuptstatus
,cp.description as cuptstatus_text
,ai.reg_reported_status
,case when ai.reg_reported_status in (5,6,10) then 'รายงานตัวแล้ว' end as
reg_reported_status_text
,interview_decline_reason as decline_reason,reg_studentid
from nok.applicantdprogram ad
left join nok.applicant_select_interviewcall ai on ad.dprogramcode = ai.wprogramid and
ad.applicantid = ai.applicantid

```

```
inner join nok.view_wprogram vp on (ad.dprogramcode = vp.wprogramid or ad.dprogramcode =vp.dprogramcode)
```

```
inner join nok.view_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid
```

```
inner join nok.applicant a on ad.applicantid = a.applicantid
```

```
inner join nok.studentlist sl on a.studentid = sl.id
```

```
left join kritssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid
```

```
left join nok.sysbytedes sb on ai.pass_status = sb.CODE and sb.columnname='PASS_STATUS'
```

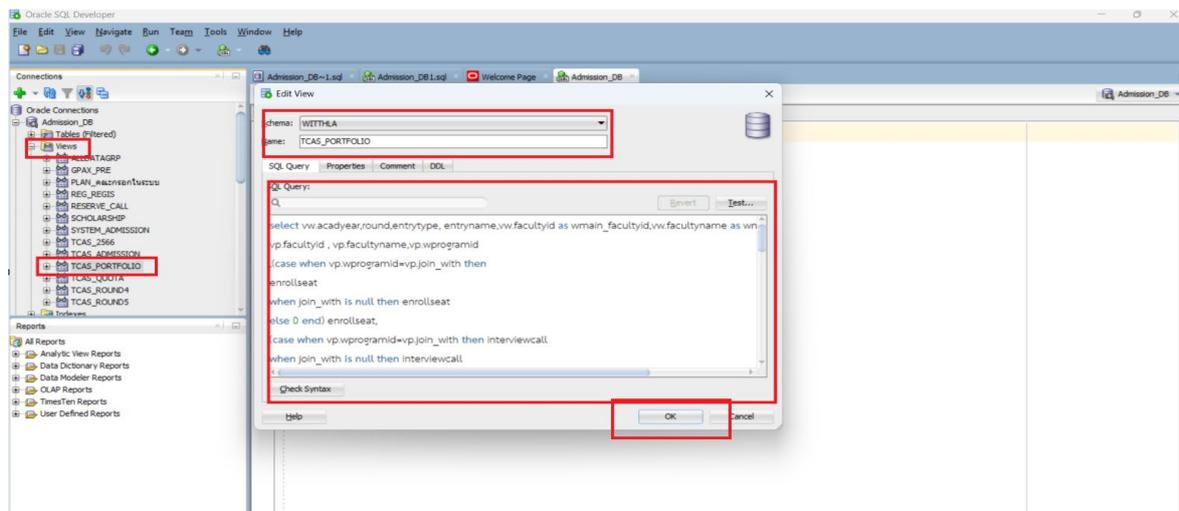
```
left join nok.sysbytedes cp on ai.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname='CUPTSTATUS'
```

```
where ad.status= 'Y'
```

```
and round in (1,1.1,1.2,1.3,1.4,1.5)
```

```
order by vp.facultyid , entrytype , programname , pass_status , pass_order
```

เลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 1 สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง



ภาพที่ 4 Create View รอบที่ 1

การสร้าง View ในขั้นตอนนี้มีบทบาทสำคัญต่อ BI เป็น Data Source มาตรฐานให้ Power BI จะเชื่อมต่อกับ View แทนการเชื่อมต่อกับตารางดิบหลายตาราง ลดความซับซ้อนและความผิดพลาด ควบคุมนิยามตัวชี้วัดเชิงนโยบาย จำนวนต่างๆในรอบที่ 1 เช่น จำนวนผู้สมัคร, อัตราการแข่งขัน, อัตราการยืนยันสิทธิ์ จนไปถึงรายงานตัวนักศึกษา ซึ่งถูกกำหนดไว้ใน SQL ของ View อย่างเป็นทางการเดียวกัน และเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร ข้อมูลจาก View ถูกนำไปแสดงผลในรูปแบบ Dashboard ทำให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมและแนวโน้มเชิงนโยบายได้อย่างชัดเจน

Oracle SQL Developer: Admission\_DB

Worksheet Query Builder

```

29 Inner join nokview_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid
30 Inner join nokapplicant a on ad.applicantid = a.applicantid
31 Inner join nokstudentlist sl on a.studentid = sl.id
32 left join kritssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid
33 left join nok.sysbytesdes sb on ai.pass_status = sb.CODE and sb.columnname=PASS_STATUS
34 left join nok.sysbytesdes cp on ai.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname=CUPTSTATUS
35
36 where ad.status='Y'
37 and round in (1,1.1,1.2,1.3,1.4,1.5)
38 order by vp.facultyid , entrytype , programme , pass_status , pass_order

```

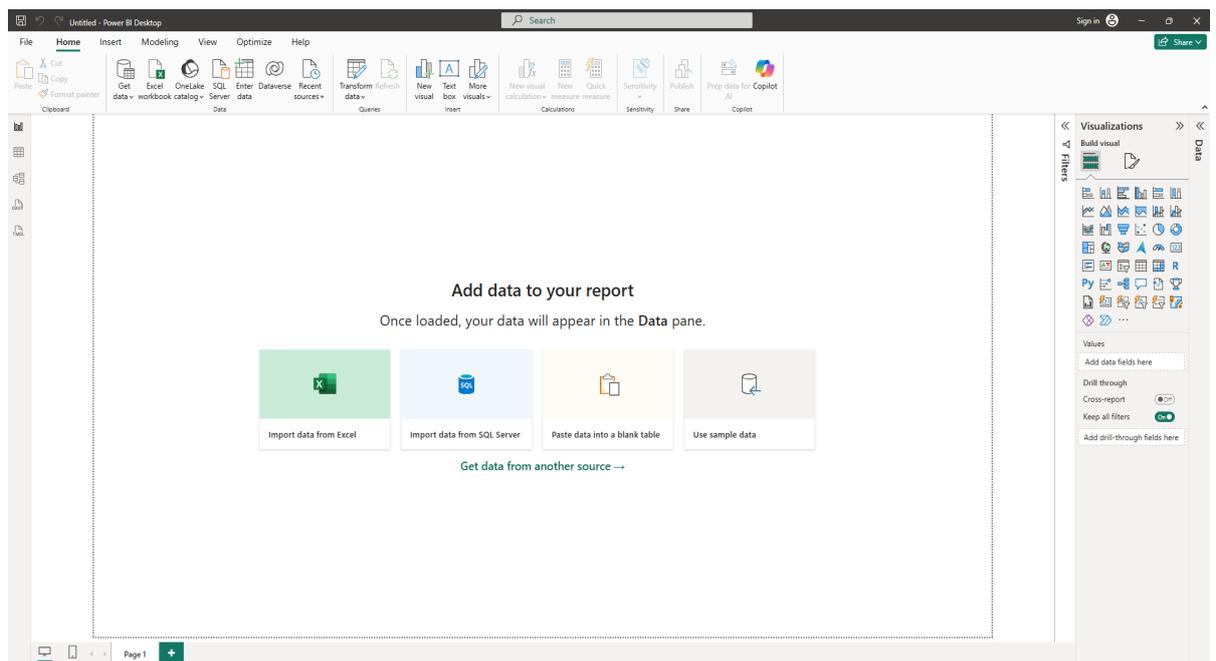
Query Result

SQL Fetched 50 rows in 22.924 seconds

ACADYEAR	ROUND	ENTRYTYPE	ENTRYNAME	WMMAIN_FACULTYID	WMMAIN_FACULTYNAME	FACULTYID	FACULTYNAME
1	2568 1.2	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
2	2567 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
3	2567 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
4	2568 1.2	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
5	2566 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
6	2567 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
7	2568 1.2	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
8	2566 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
9	2567 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์
10	2566 1	119	โครงการส่งเสริมการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น (รูปโครงการ ลวด)	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์

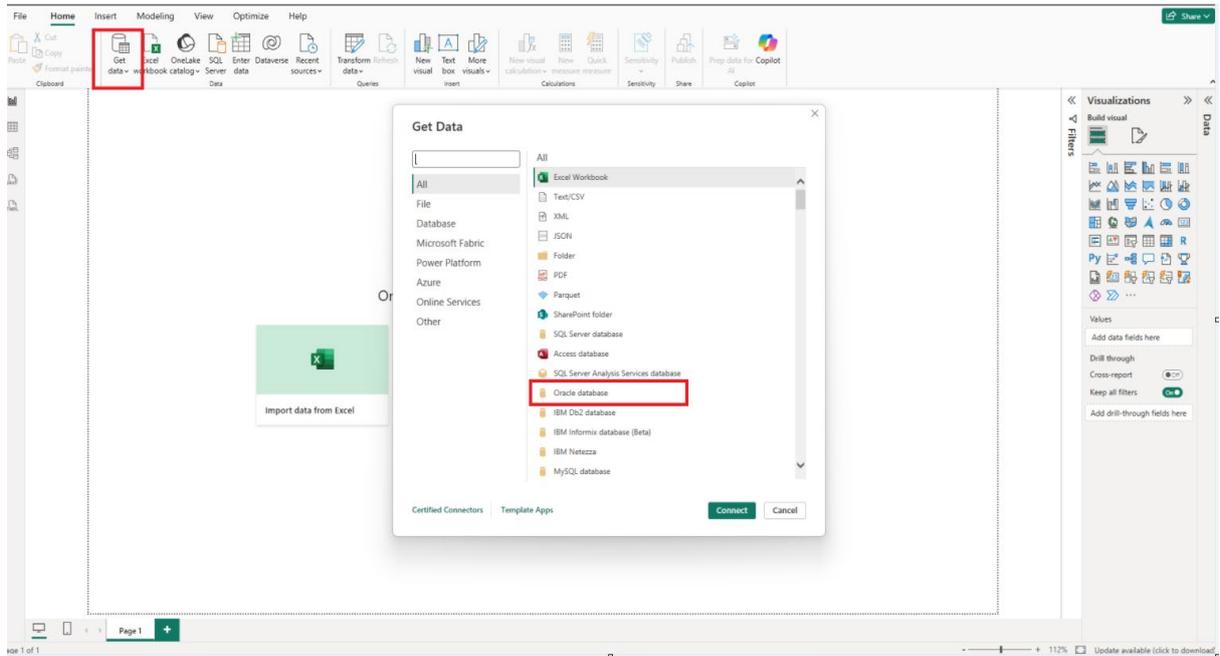
ภาพที่ 5 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 1

ผู้ปฏิบัติงานเปิดโปรแกรม Power BI Desktop เพื่อเริ่มต้นกระบวนการจัดทำรายงาน โดยเลือกเมนู Home → Get data เพื่อเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลภายนอก เข้าสู่โปรแกรม Power bi เพื่อสร้างรายงานรอบที่ 1



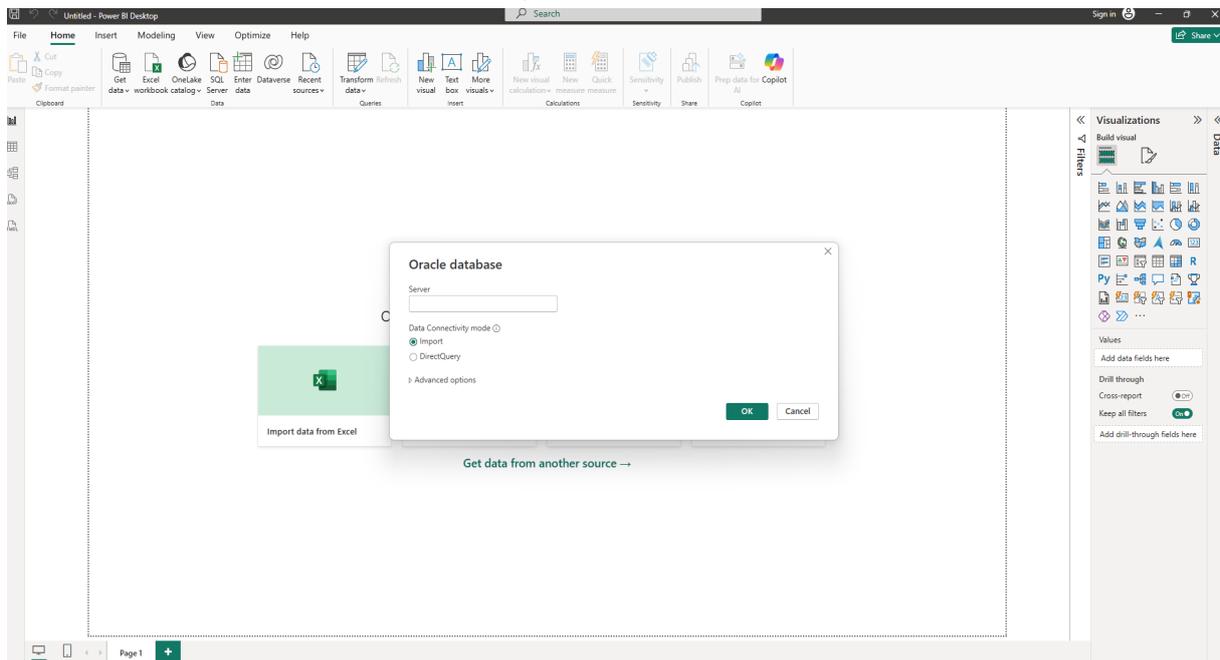
ภาพที่ 6 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 1

จากหน้าต่าง Get Data ผู้ปฏิบัติงานเลือกประเภทแหล่งข้อมูล Oracle database ซึ่งเป็นการระบุว่าจะนำแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นฐานข้อมูล Oracle โดยตรง (ตามภาพประกอบที่ 7)

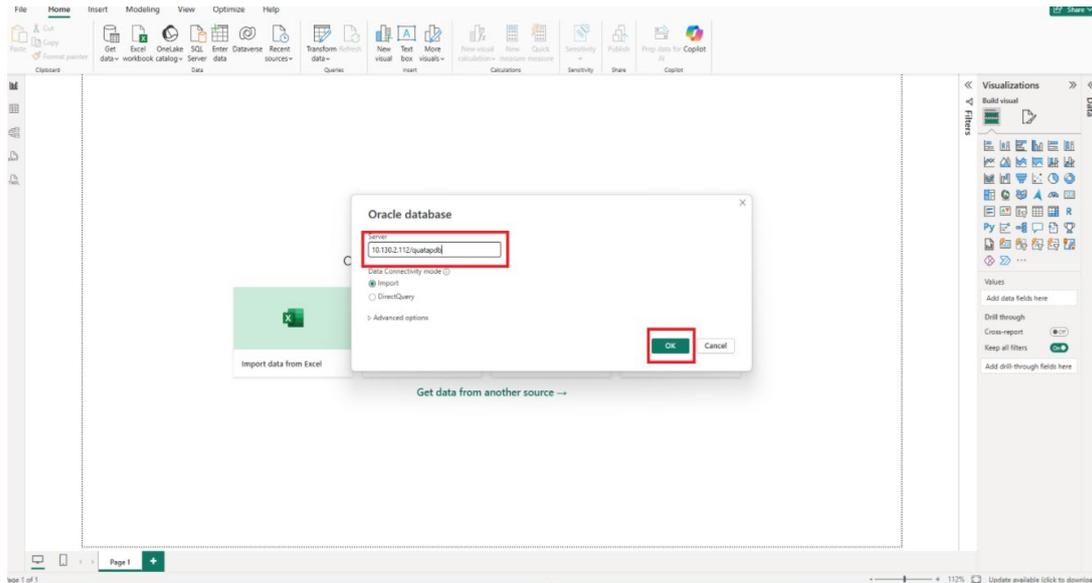


ภาพที่ 7 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 1

ผู้ปฏิบัติงานระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อ ได้แก่ ชื่อหรือที่อยู่ของ Oracle Server โดยใส่ที่อยู่ของ Server ดังนี้ 10.130.2.112/quatapdb ตามรูปภาพที่ (8,9)

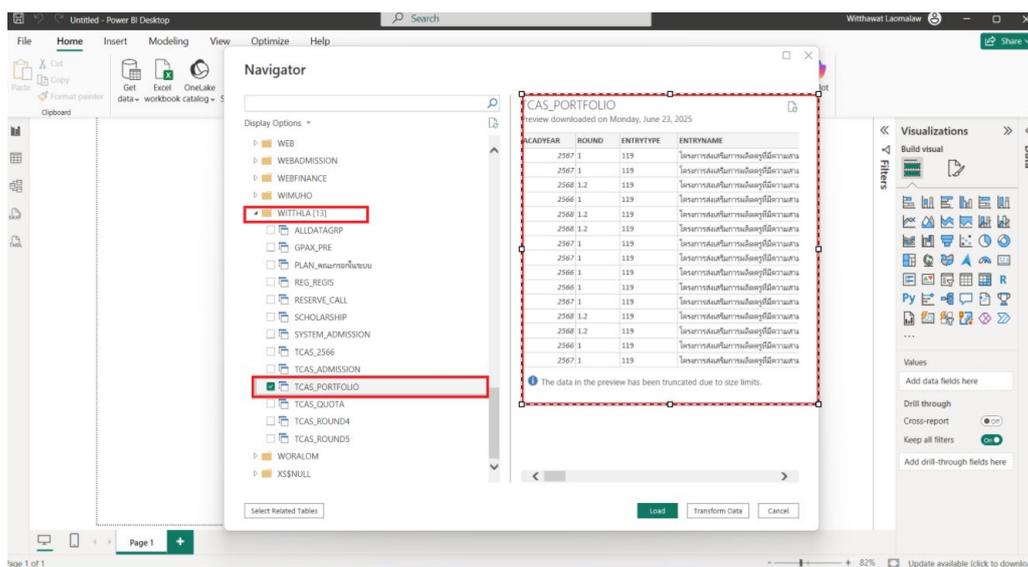


ภาพที่ 8 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 1



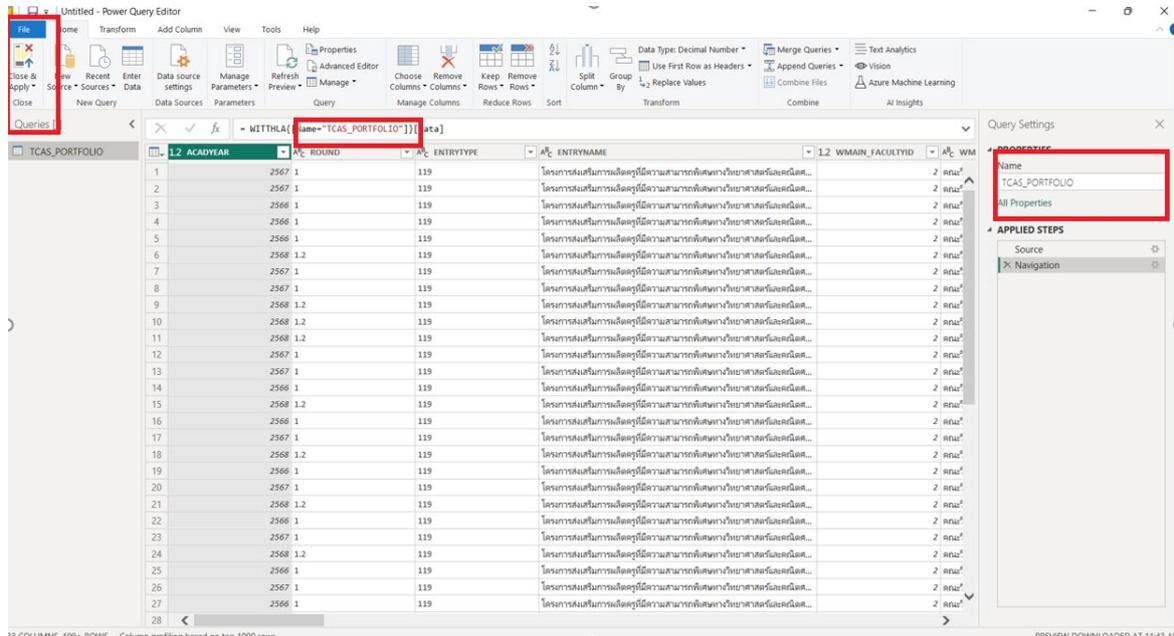
ภาพที่ 9 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 1

การเลือก Schema ของฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานเลือก Schema ชื่อ WITTHA ซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บตารางและ View ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา โดยการแยก Schema ช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลมีความเป็นระบบและลดความซ้ำซ้อน การเลือก View สำหรับการวิเคราะห์ ภายใต้ Schema ดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานเลือก View ชื่อ TCAS\_PORTFOLIO ซึ่งเป็น View ที่ถูกออกแบบไว้ล่วงหน้าเพื่อรวบรวมข้อมูลการรับสมัครรอบที่ 1 (Portfolio) จากหลายตารางต้นทางให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Data Preview) โปรแกรม Power BI แสดงตัวอย่างข้อมูลจาก View ที่เลือกรูปแบบตาราง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปใช้งานจริง ตามรูปภาพที่ (10)



ภาพที่ 10 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 1

การยืนยันการนำเข้าข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้องครบถ้วน ผู้ปฏิบัติงานเลือกคำสั่ง Load เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ Power BI หรือเลือก Transform Data หากต้องการปรับปรุงหรือแปลงข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการวิเคราะห์ ดังในรูปภาพที่ (11)

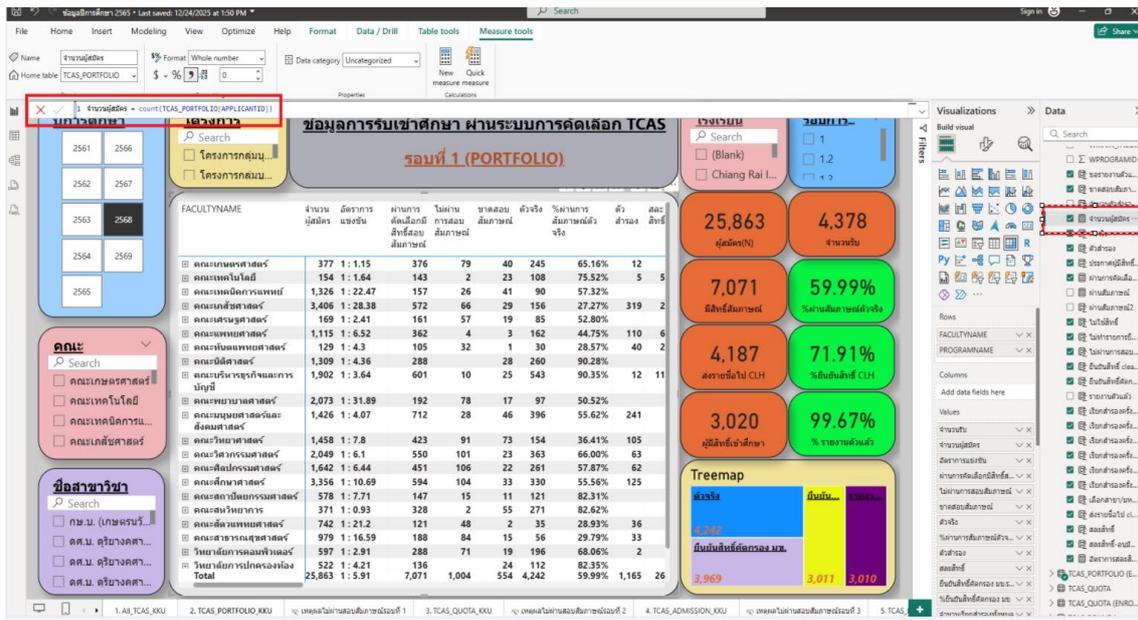


ภาพที่ 11 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 1

การใช้ภาษา DAX (Data Analysis Expressions) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI ในรอบที่ 1

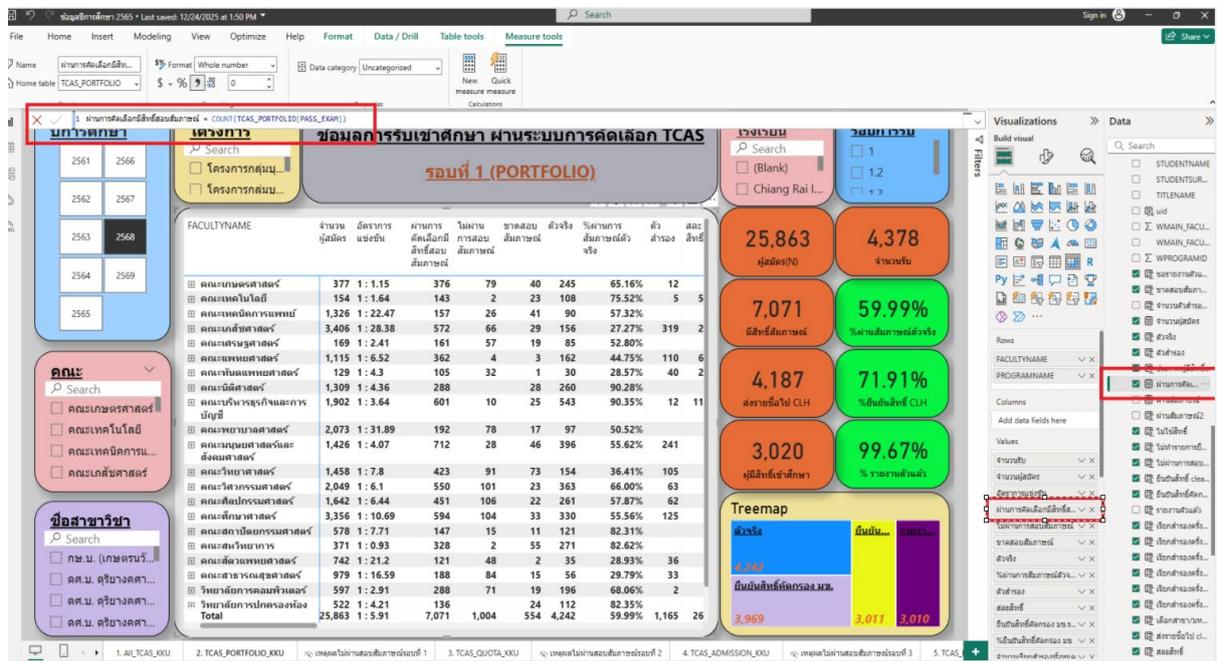
Data Analysis Expressions (DAX) เป็นภาษาสำหรับการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างตัวชี้วัด (Measures) คอลัมน์คำนวณ (Calculated Columns) และตารางคำนวณ (Calculated Tables) ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลในเครื่องมือของ Microsoft เช่น Power BI สูตรที่ใช้ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 1 (Portfolio) มีดังต่อไปนี้

1. สูตรคำนวณ (DAX) จำนวนผู้สมัครรอบที่ 1 = count(TCAS\_PORTFOLIO[APPLICANTID])



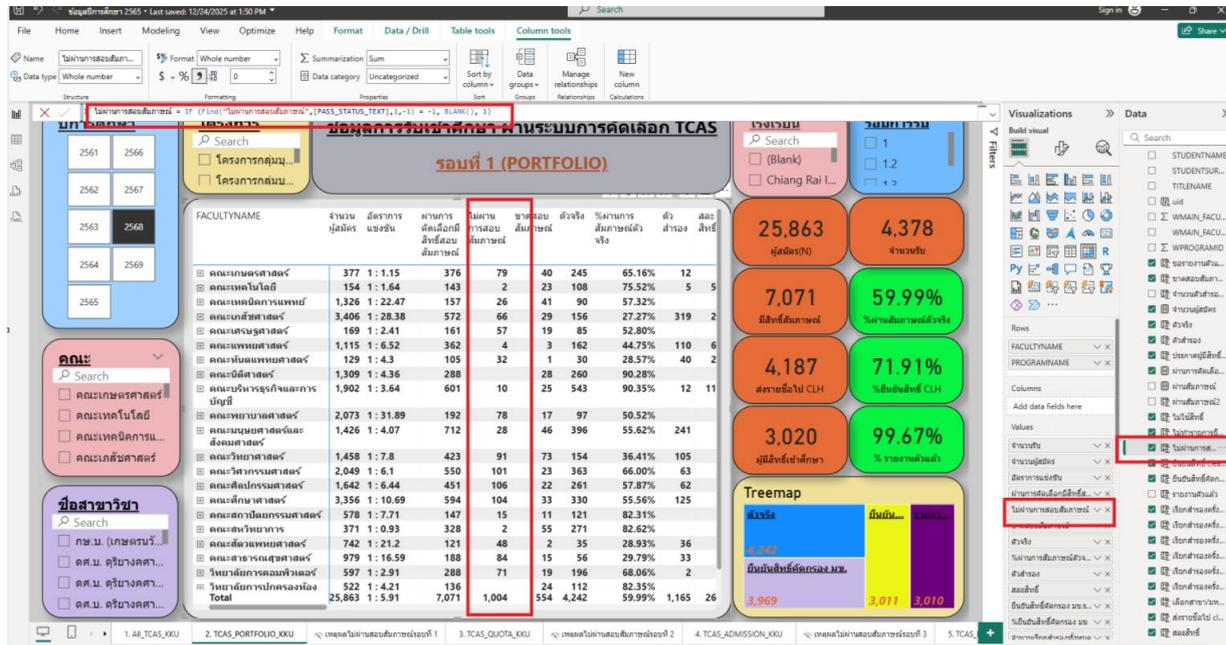
ภาพที่ 12 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 1

2. สูตรคำนวณ (DAX) ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 1 = COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[PASS\_EXAM])



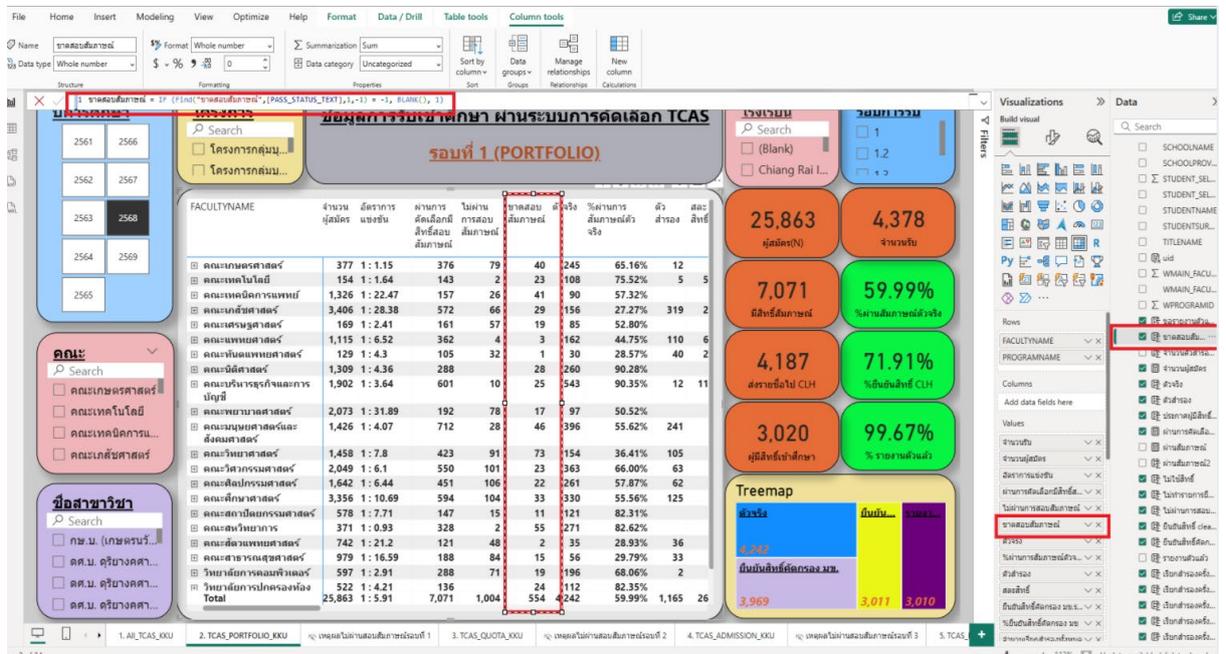
ภาพที่ 13 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 1

3. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1 = IF (Find("ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



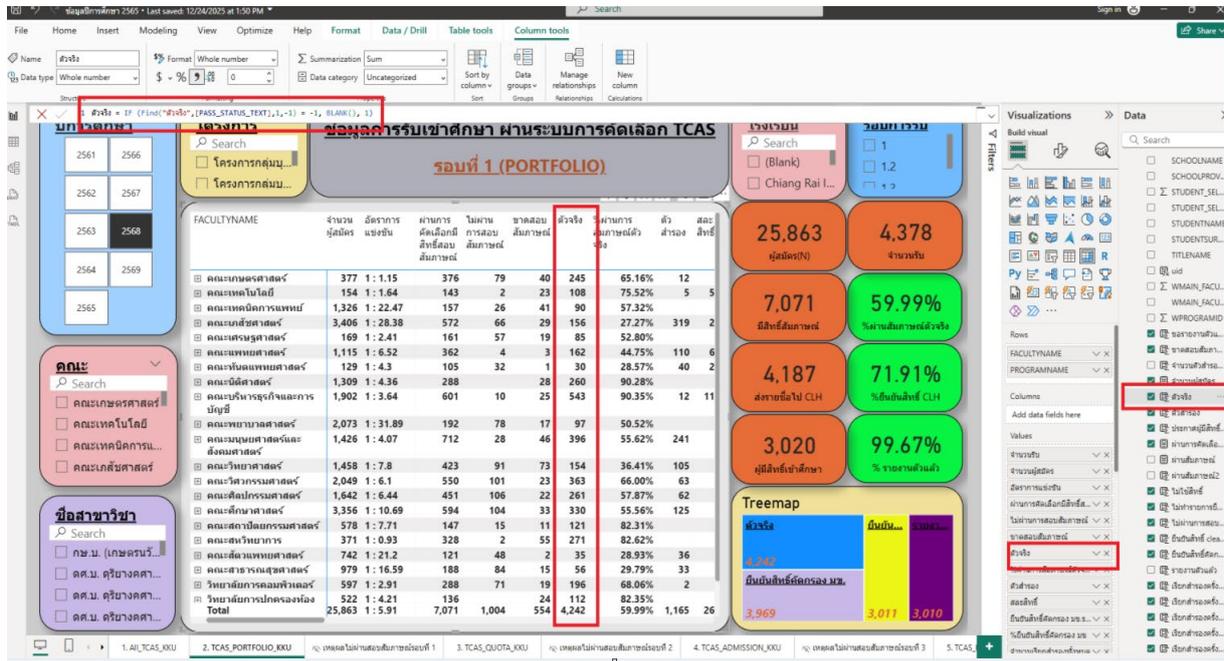
ภาพที่ 14 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1

4. สูตรคำนวณ (DAX) ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1 = IF (Find("ขาดสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



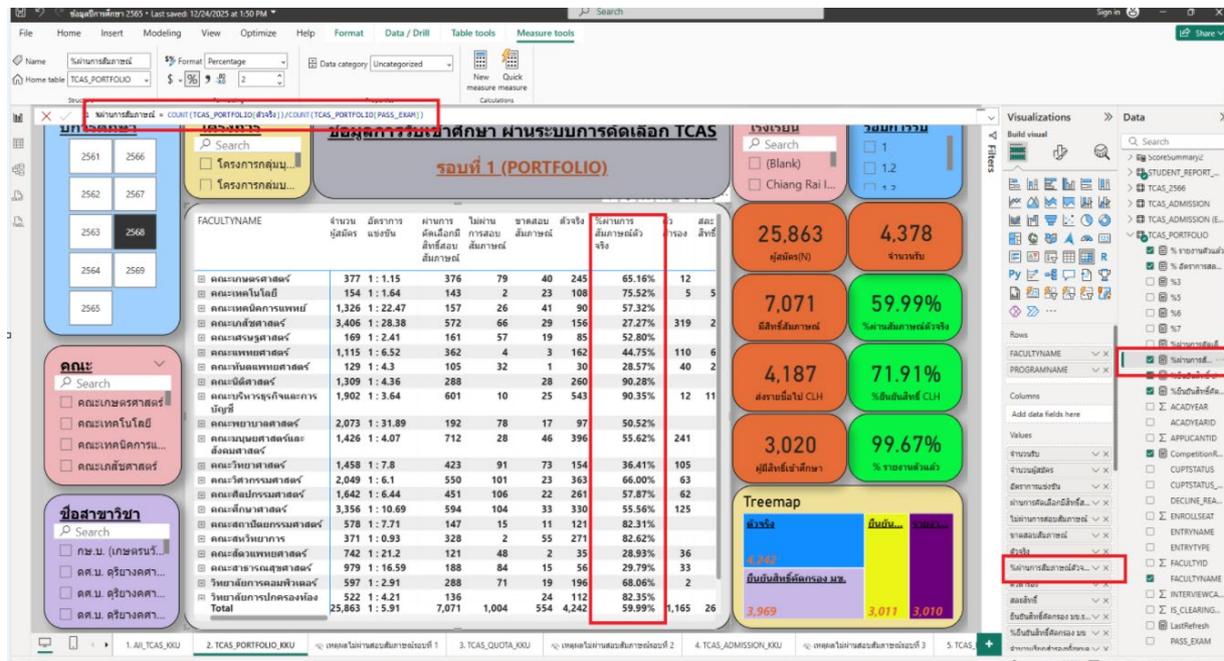
ภาพที่ 15 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 1

5. สูตรคำนวณ (DAX) ตัวจริงรอบที่ 1 = IF (Find("ตัวจริง",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



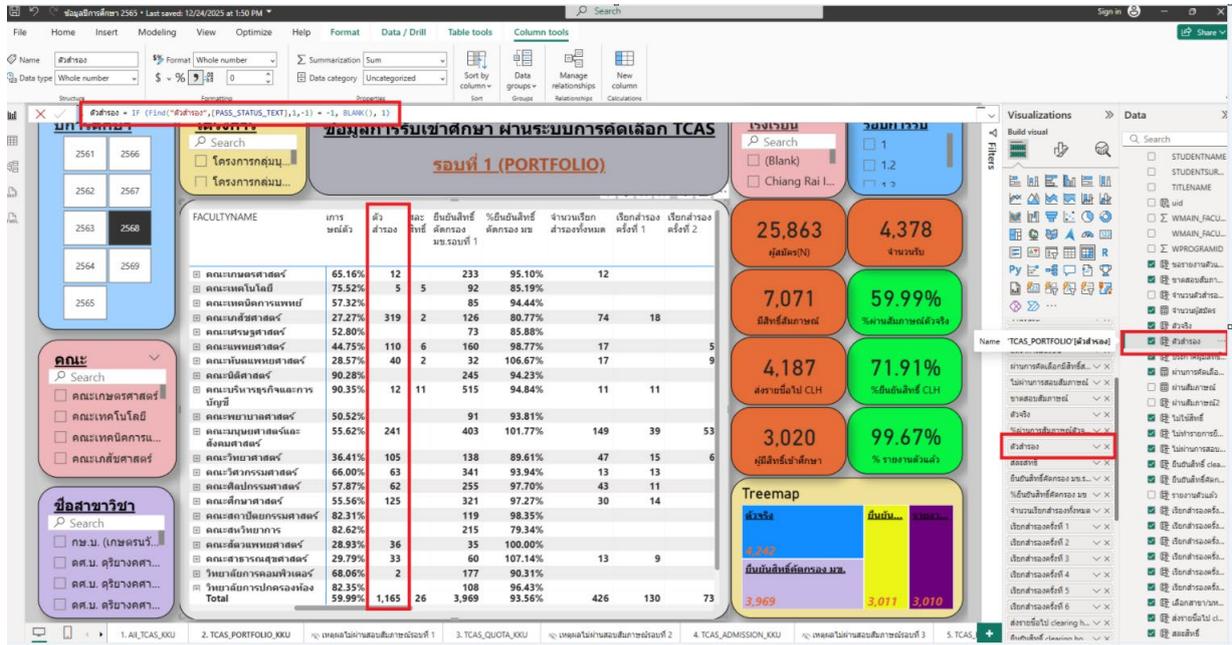
ภาพที่ 16 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 1

6.สูตรคำนวณ (DAX) %ผ่านการสัมภาษณ์ตัวจริงรอบที่ 1 = COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[ตัวจริง])/COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[PASS\_EXAM])



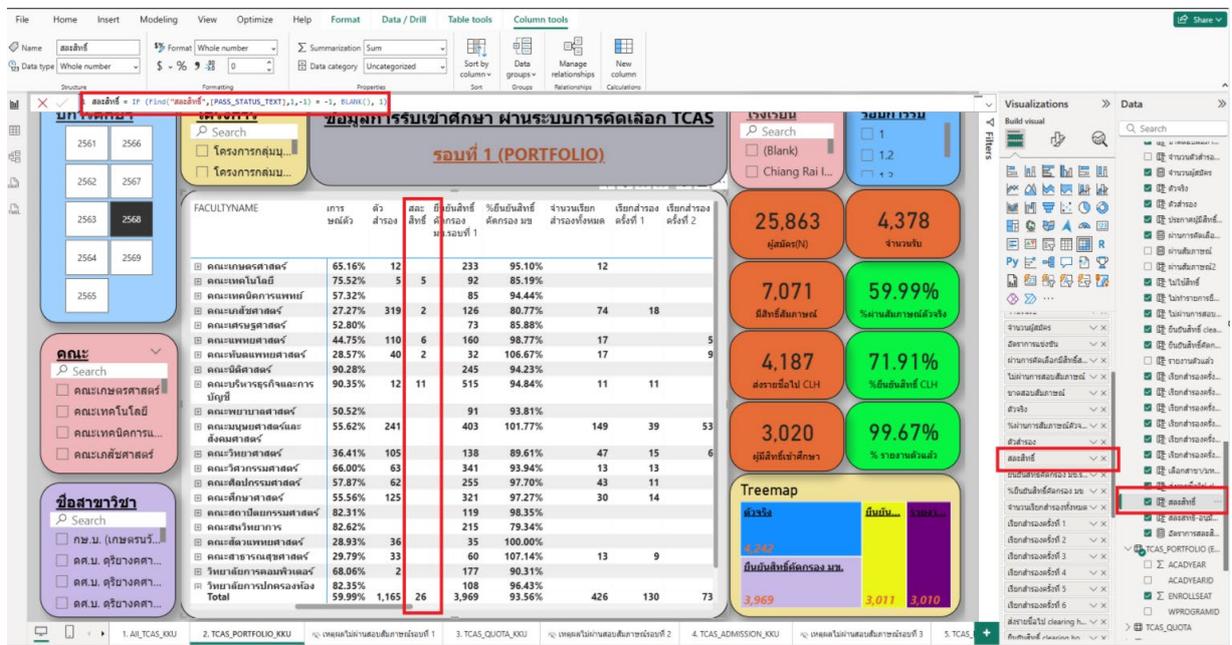
ภาพที่ 17 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์ตัวจริงรอบที่ 1

7. สูตรคำนวณ (DAX) ตัวสำรองรอบที่ 1 = IF (Find("ตัวสำรอง",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



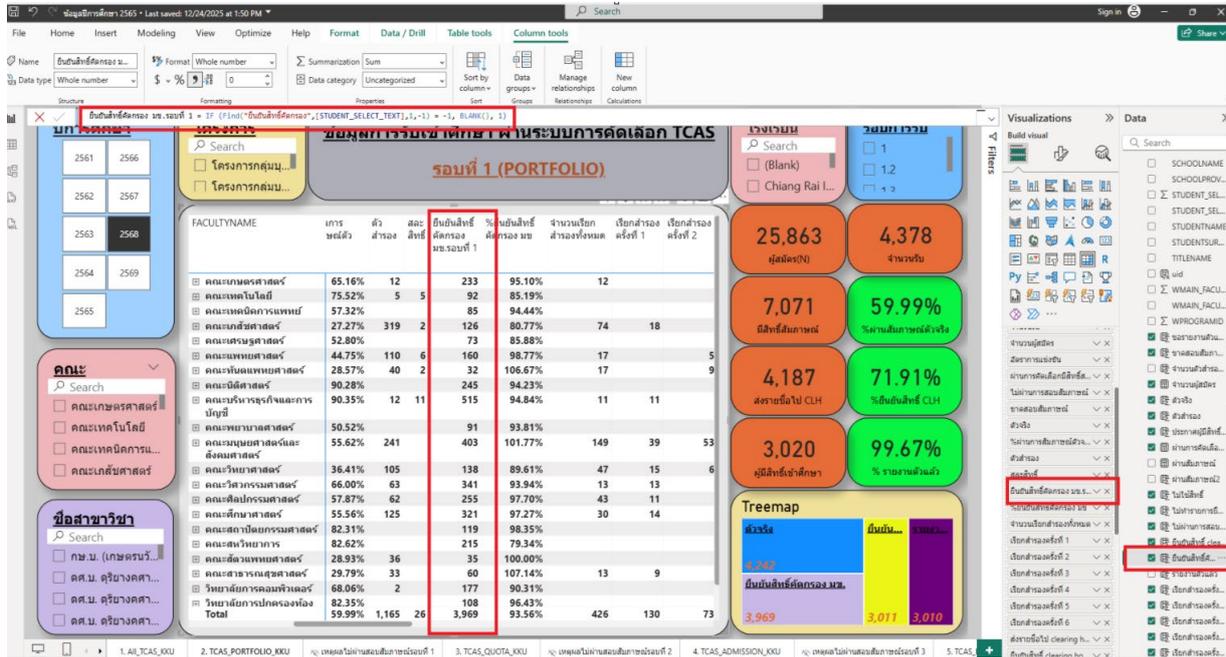
ภาพที่ 18 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวสำรองรอบที่ 1

8. สูตรคำนวณ (DAX) สละสิทธิ์รอบที่ 1 = IF (Find("สละสิทธิ์",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



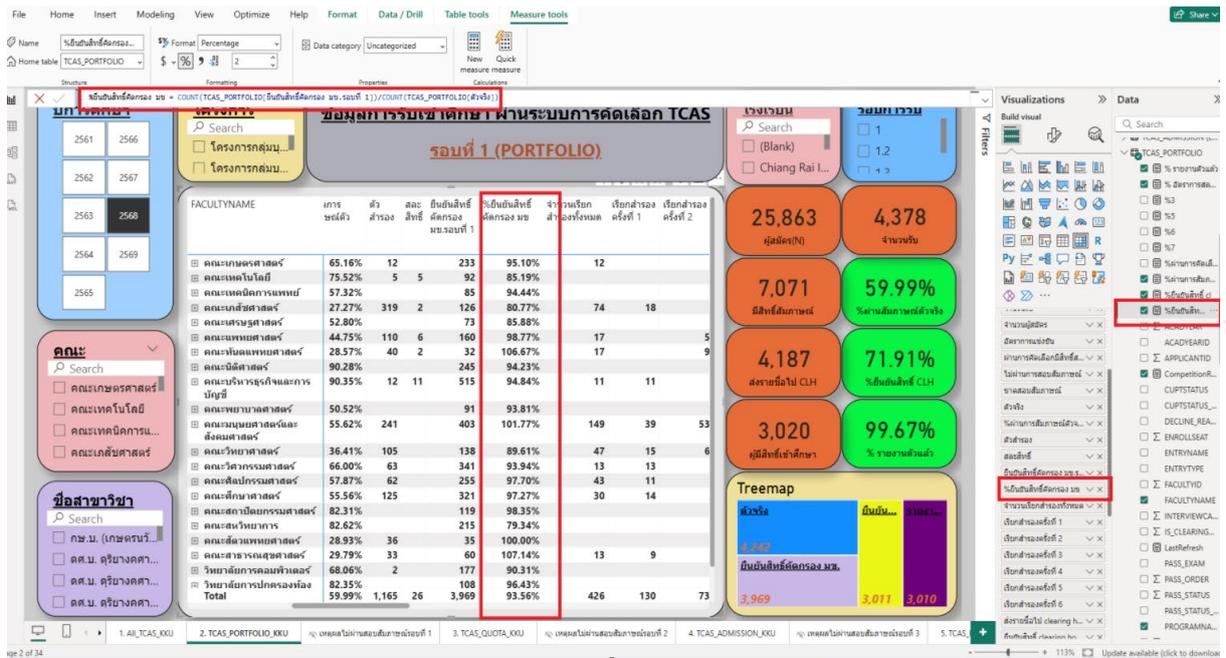
ภาพที่ 19 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์รอบที่ 1

9. สูตรคำนวณ (DAX) ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1 = IF (Find("ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง",[STUDENT\_SELECT\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



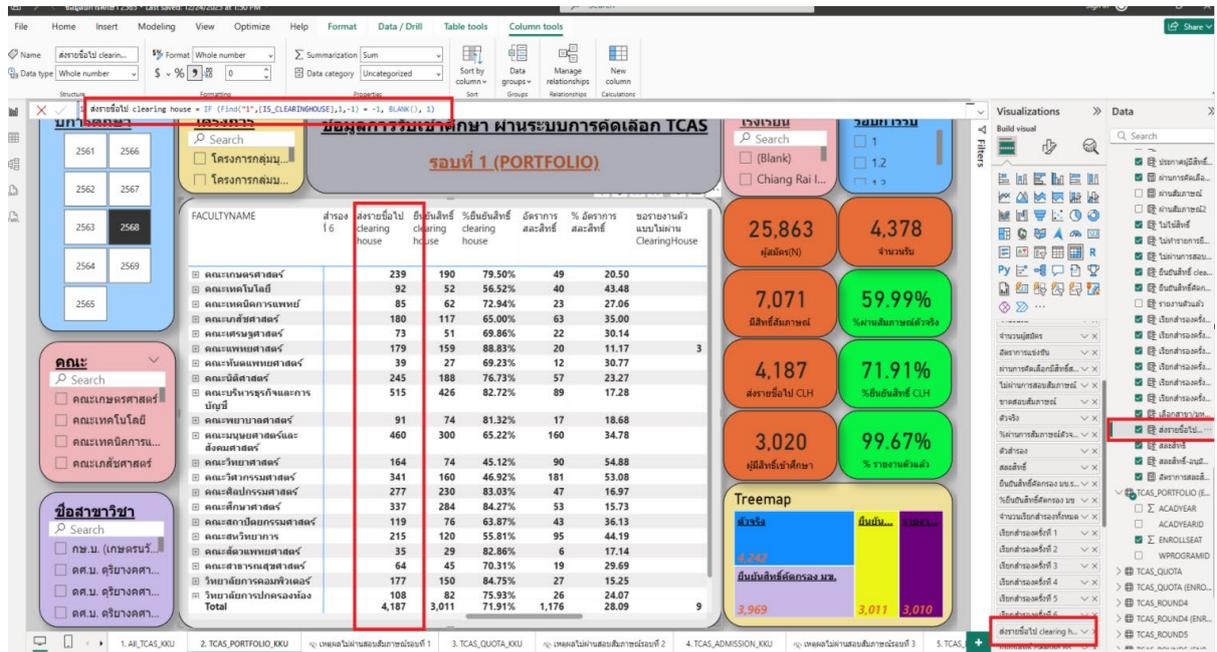
ภาพที่ 20 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1

10. สูตรคำนวณ (DAX) %ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1 = COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1])/COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[ตัวจริง])



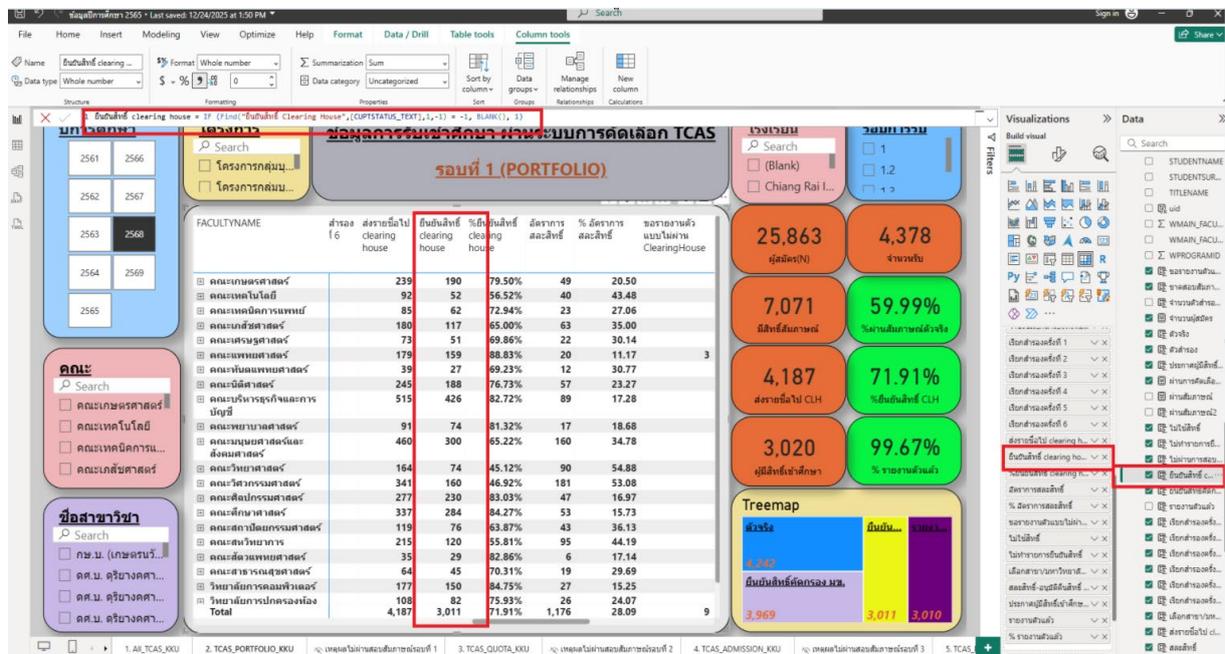
ภาพที่ 21 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง มข.รอบที่ 1

11. สูตรคำนวณ (DAX) ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 1 = IF (Find("1",[IS\_CLEARINGHOUSE],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



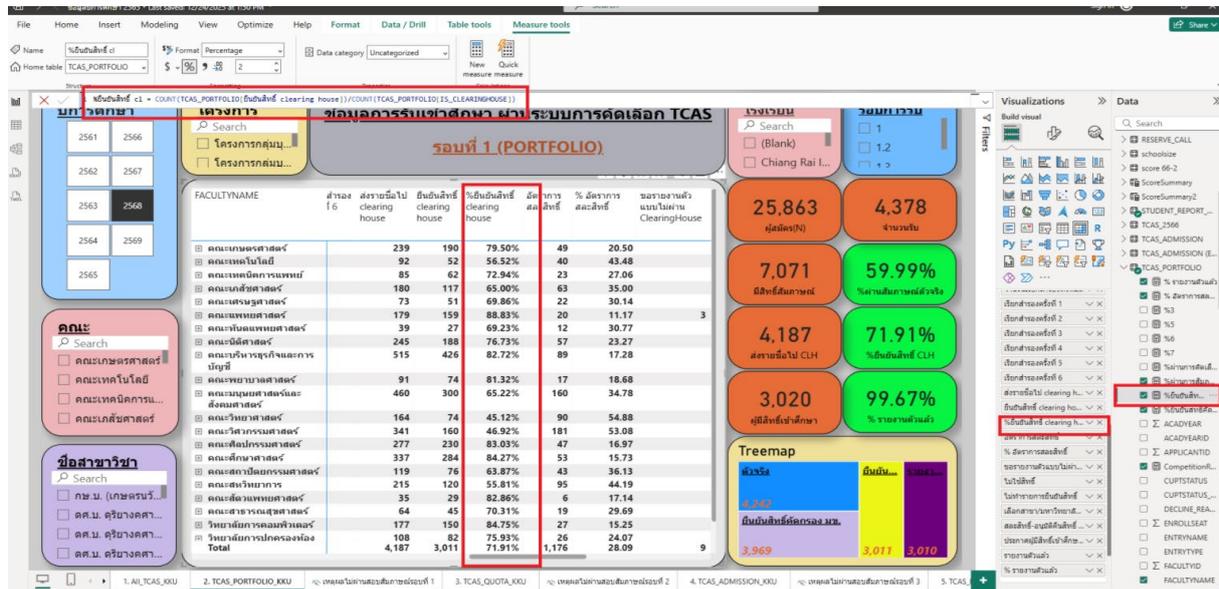
ภาพที่ 22 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 1

12. สูตรคำนวณ (DAX) ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 1 = IF (Find("ยืนยันสิทธิ์ ClearingHouse",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



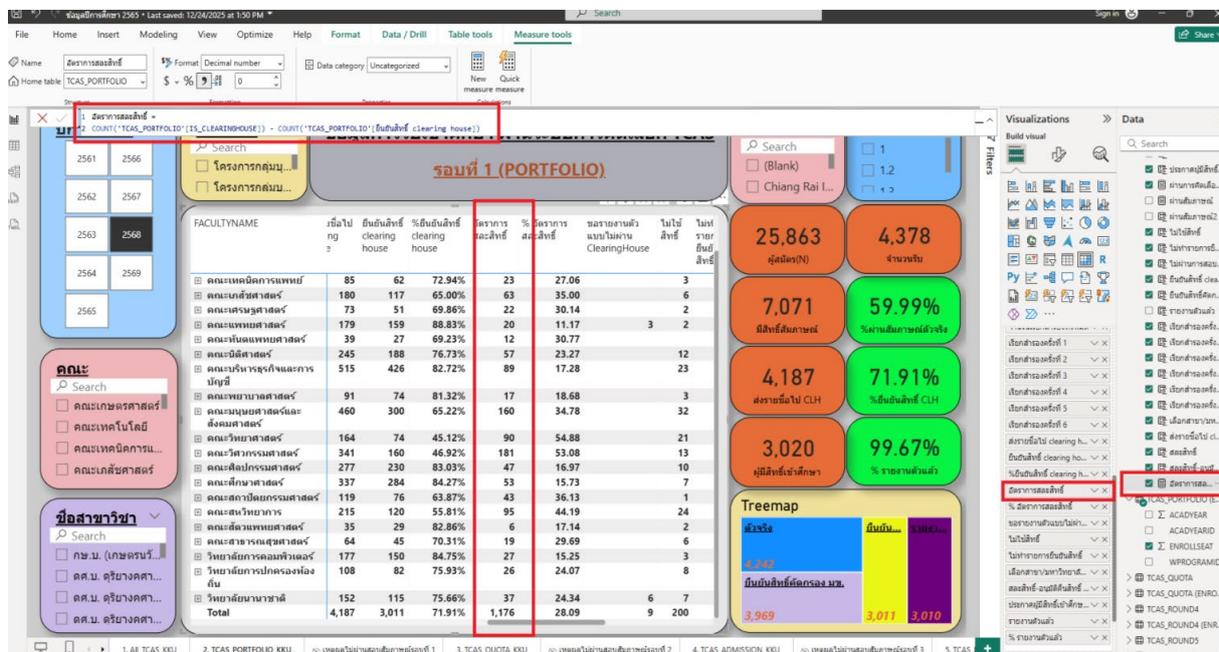
ภาพที่ 23 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 1

13. สูตรคำนวณ (DAX) %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 1 = COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[ยืนยันสิทธิ์ clearing house])/COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[IS\_CLEARINGHOUSE])



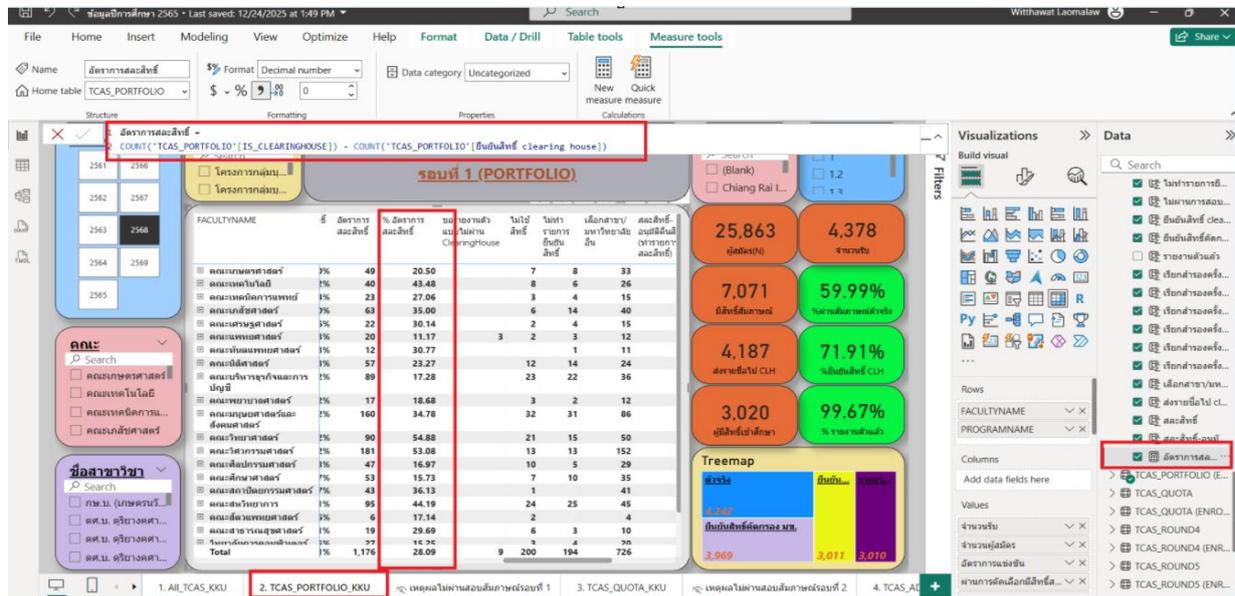
ภาพที่ 24 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 1

14. สูตรคำนวณ (DAX) อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1 = COUNT('TCAS\_PORTFOLIO'[IS\_CLEARINGHOUSE]) - COUNT('TCAS\_PORTFOLIO'[ยืนยันสิทธิ์ clearing house])



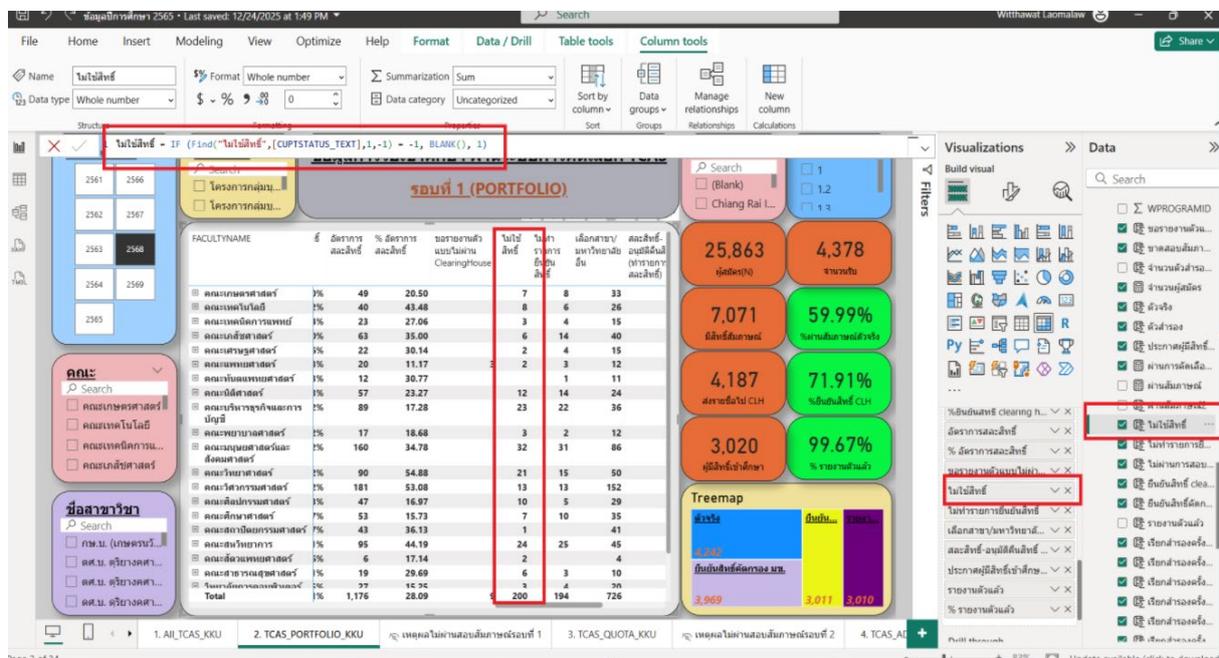
ภาพที่ 25 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1

15. สูตรคำนวณ (DAX) อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1 =  
 COUNT('TCAS\_PORTFOLIO'[IS\_CLEARINGHOUSE]) - COUNT('TCAS\_PORTFOLIO'[เขียนยื่นสิทธิ์  
 clearing house])



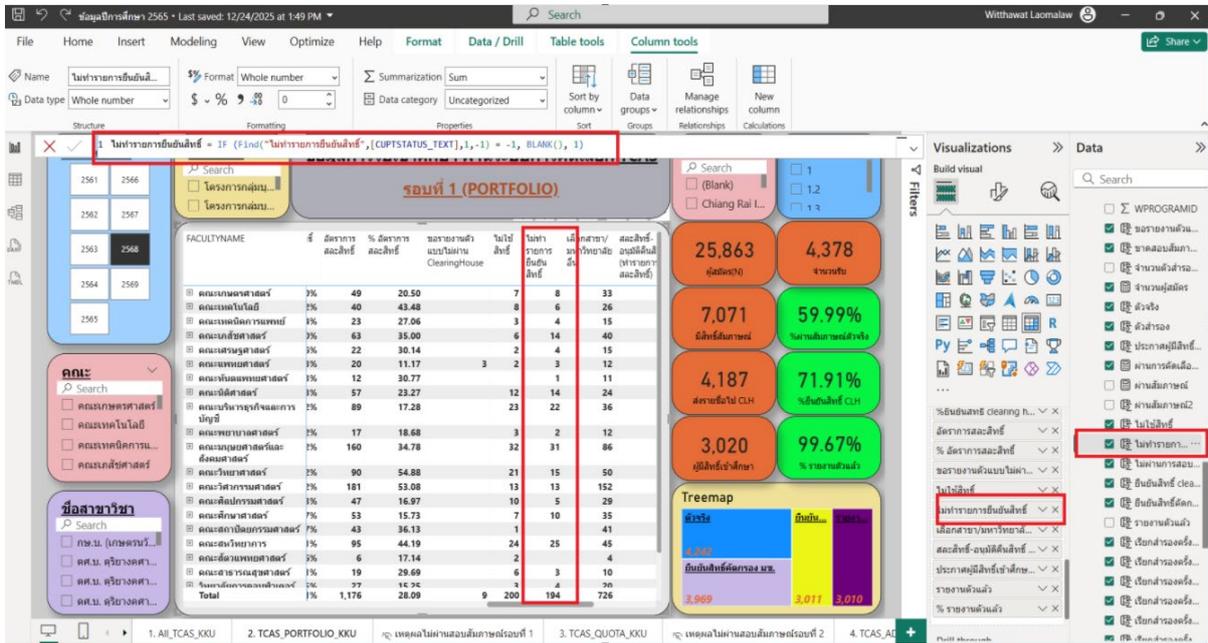
ภาพที่ 26 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 1

16. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ใช่สิทธิ์ รอบที่ 1 = IF (Find("ไม่ใช่สิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT]),1,-1) = -1,  
 BLANK(), 1)



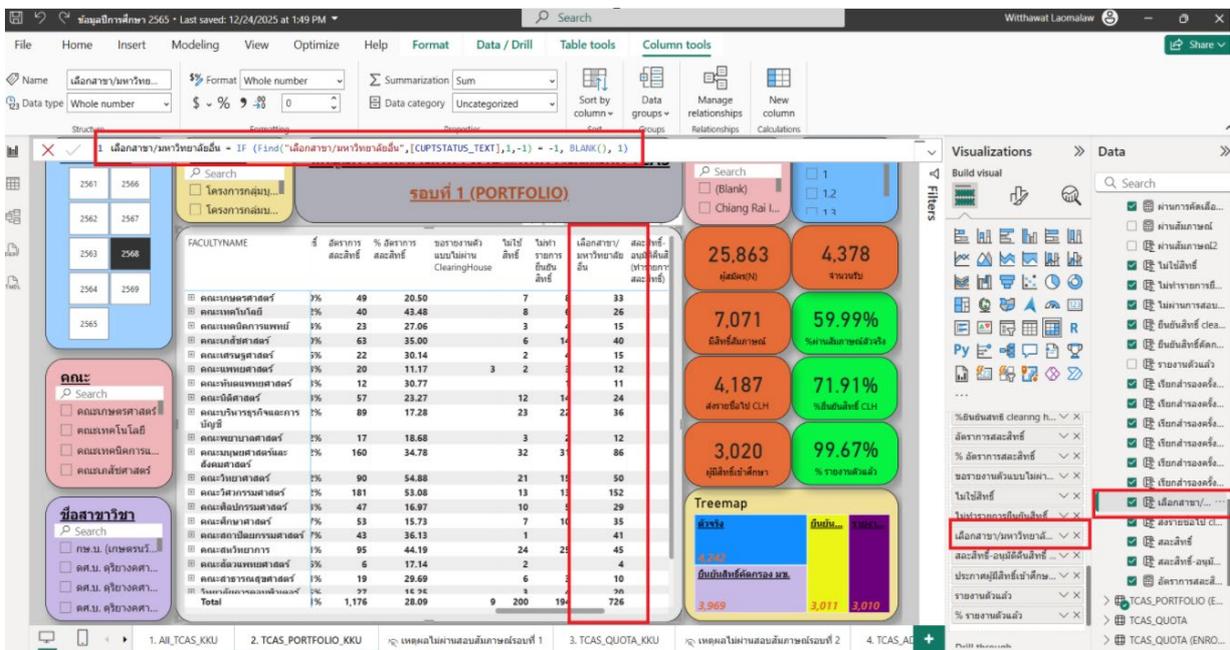
ภาพที่ 27 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์ รอบที่ 1

17. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์ รอบที่ 1 = IF (Find("ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



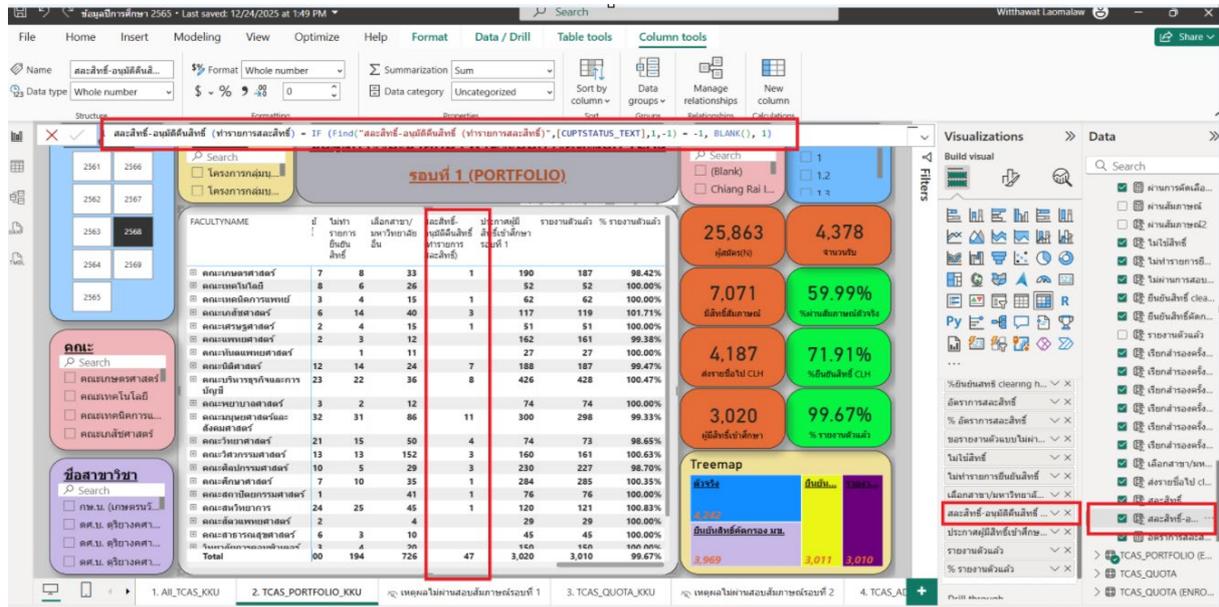
ภาพที่ 28 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์ รอบที่ 1

18. สูตรคำนวณ (DAX) เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น รอบที่ 1 = IF (Find("เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



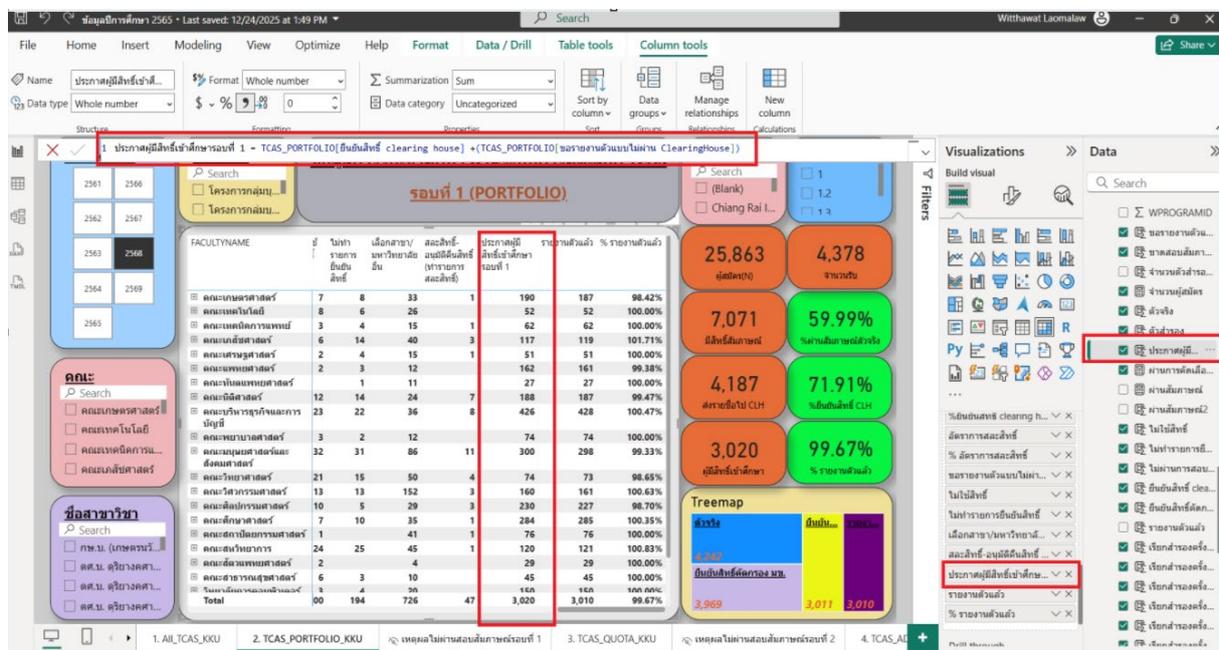
ภาพที่ 29 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น รอบที่ 1

19. สูตรคำนวณ (DAX) สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 1 = IF (Find("สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์)",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



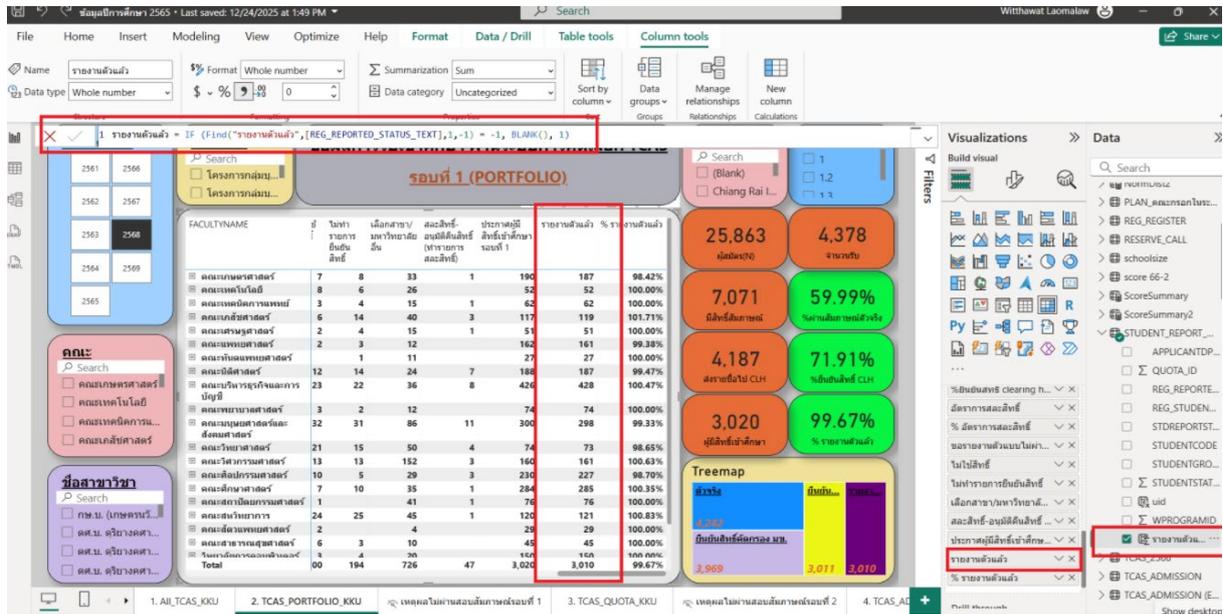
ภาพที่ 30 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 1

20. สูตรคำนวณ (DAX) ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 1 = TCAS\_PORTFOLIO[ยืนยันสิทธิ์ clearing house] +(TCAS\_PORTFOLIO[ขอรายงานตัวแบบไม่ผ่าน ClearingHouse])



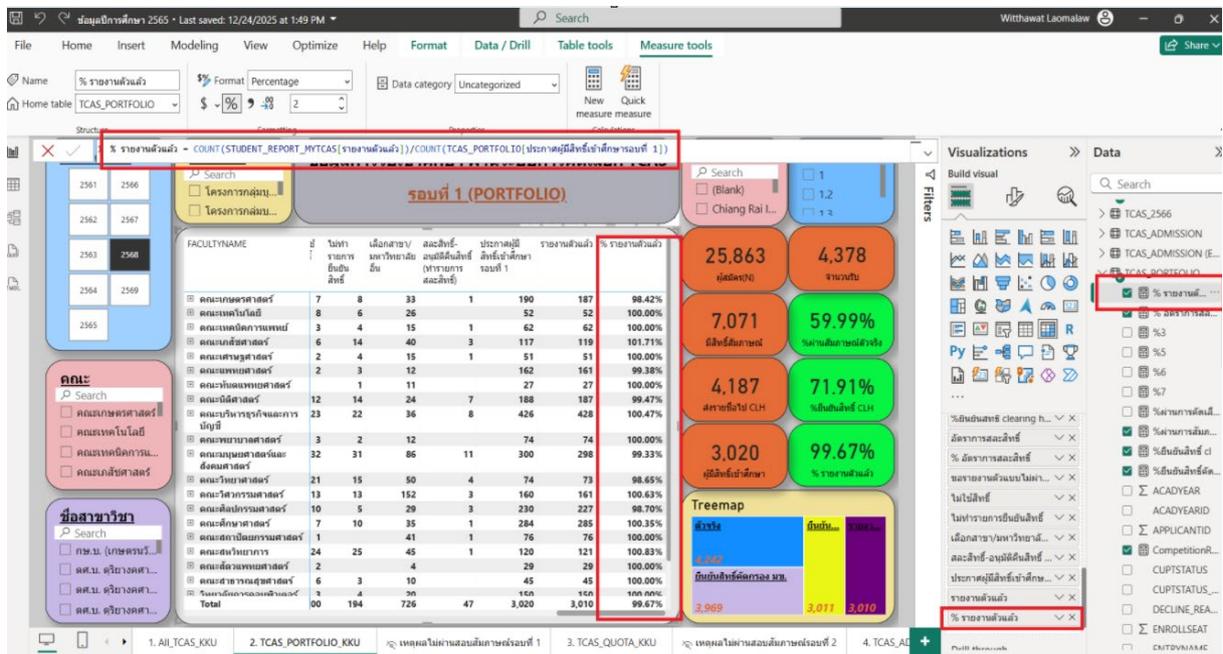
ภาพที่ 31 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 1

21. สูตรคำนวณ (DAX) รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1 = IF (Find(“รายงานตัวแล้ว”,[REG\_REPORTED\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 32 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1

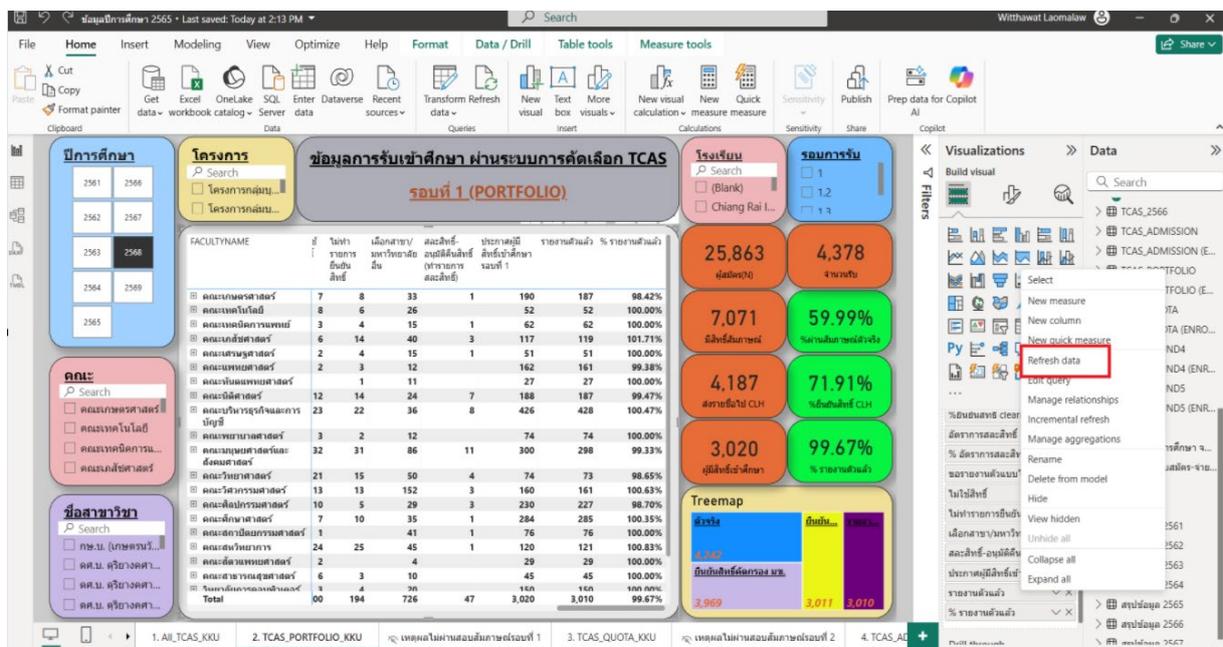
22. สูตรคำนวณ (DAX) % รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1 = COUNT(STUDENT\_REPORT\_MYTCAS[รายงานตัวแล้ว])/COUNT(TCAS\_PORTFOLIO[ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา รอบที่ 1])



ภาพที่ 33 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ % รายงานตัวแล้ว รอบที่ 1

## การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ใน Power BI รอบที่ 1

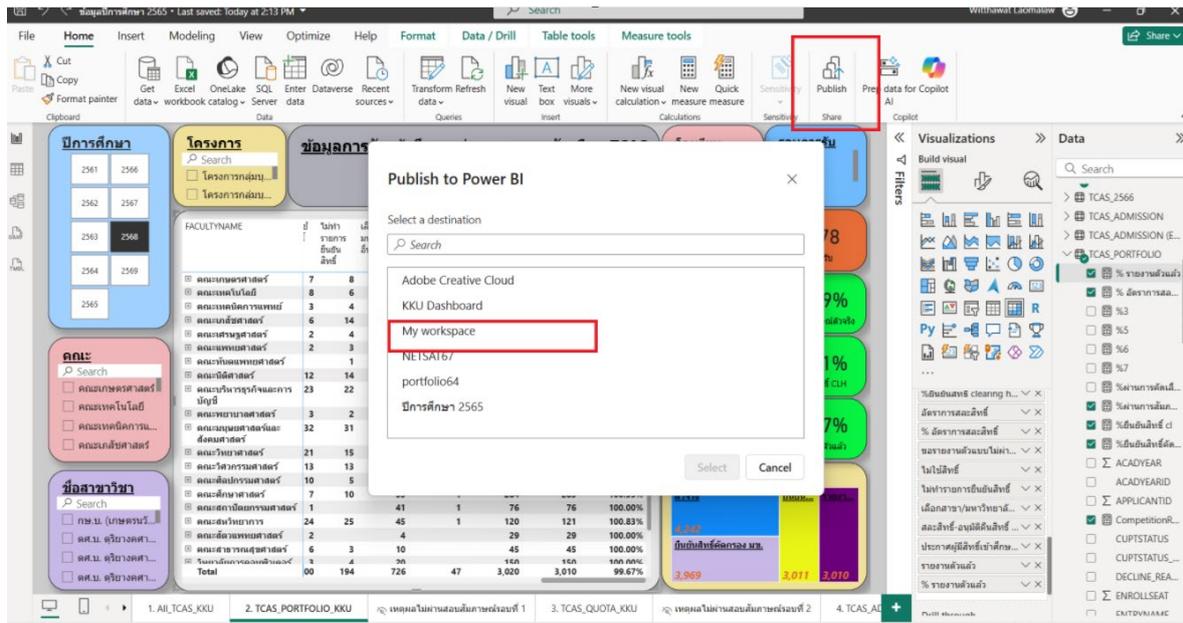
การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) เป็นกระบวนการปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลในรายงานหรือแดชบอร์ด Power BI ให้สอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดจากแหล่งข้อมูลต้นทาง เช่น ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งมีความสำคัญต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่นำเสนอ ในกระบวนการดังกล่าว ระบบจะดึงข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลต้นทาง จากนั้นทำการประมวลผลตามขั้นตอนการแปลงข้อมูล (Data Transformation) และการคำนวณตัวชี้วัดด้วยภาษา DAX ก่อนนำผลลัพธ์ไปแสดงผลในรูปแบบภาพบนแดชบอร์ด การรีเฟรชข้อมูลช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานการณ์การรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก อัตราการยืนยันสิทธิ์ รายงานตัวนักศึกษา เป็นต้น จะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลล่าสุดที่ถูกอัปเดตจากฐานข้อมูลต้นทาง ทั้งนี้ การรีเฟรชข้อมูลสามารถดำเนินการได้ทั้งในลักษณะการสั่งรีเฟรชด้วยตนเอง และการตั้งเวลาการรีเฟรชอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วถึง



ภาพที่ 34 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 1

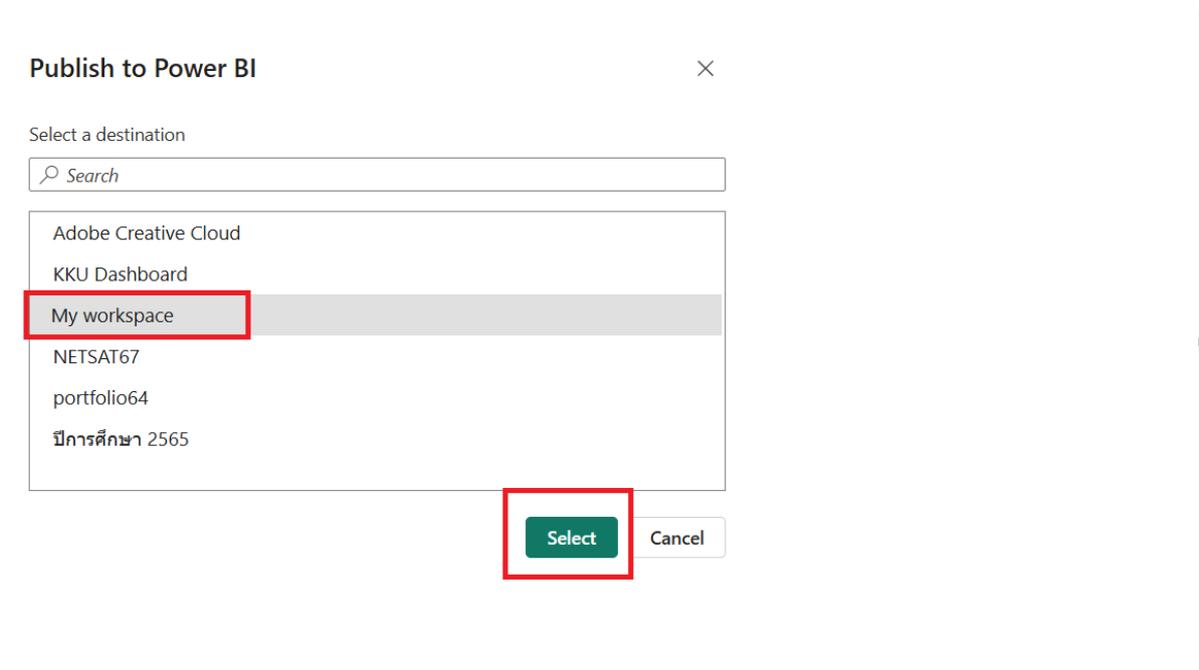
## การเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service (Publish to Power BI) รอบที่ 1

เพื่อเผยแพร่รายงานและแดชบอร์ดที่จัดทำด้วย Power BI Desktop สู่ระบบ Power BI Service สำหรับการใช้งานผ่านเว็บ และการแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนดังกล่าว ผู้ใช้งานจะทำการเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เช่น My Workspace หรือพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้สำหรับหน่วยงาน จากนั้นระบบจะทำการอัปโหลดโครงสร้างข้อมูล โมเดลข้อมูล ตัวชี้วัดที่คำนวณด้วยภาษา DAX และการแสดงผลเชิงภาพทั้งหมดไปยัง Power BI Service



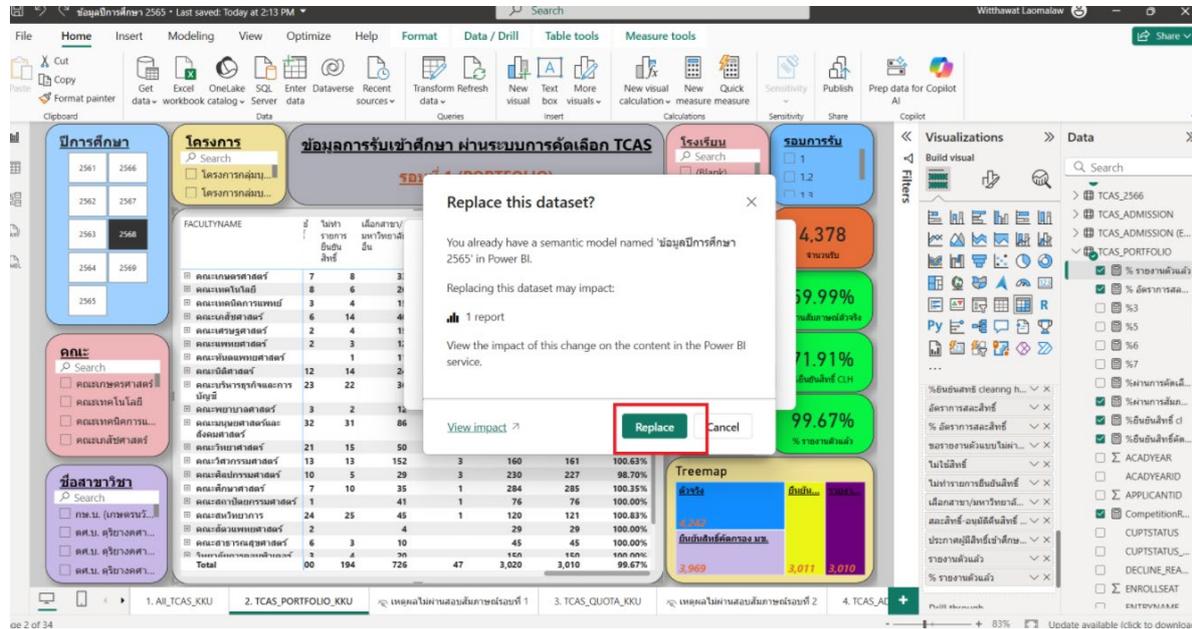
ภาพที่ 35 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 1

เลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เลือก Workspace ที่ต้องการเผยแพร่รายงาน เช่น My Workspace หรือ Workspace ของหน่วยงานหรือโครงการ คลิกปุ่ม Select เพื่อยืนยันการเผยแพร่



ภาพที่ 36 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 1 (ต่อ)

หน้าต่างนี้ปรากฏขึ้นเมื่อผู้ใช้งานทำการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop ไปยัง My Workspace ที่มี ชุดข้อมูล (Dataset หรือ Semantic Model) ชื่อเดียวกันอยู่แล้วใน Power BI Service ระบบจึงสอบถามเพื่อยืนยันว่า ผู้ใช้งานต้องการ แทนที่ (Replace) ชุดข้อมูลเดิมด้วยชุดข้อมูลใหม่หรือไม่



ภาพที่ 37 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 1

การยืนยันผลการเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service ในรอบที่ 1 (Portfolio)

**ขั้นตอนที่ 1** ระบบแสดงสถานการณ์เผยแพร่สำเร็จ

หลังจากผู้ใช้งานดำเนินการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop และเลือก Workspace เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าต่าง Publishing to Power BI พร้อมสถานะ Success! เพื่อยืนยันว่าการอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

**ขั้นตอนที่ 2** ตรวจสอบรายงานบน Power BI Service

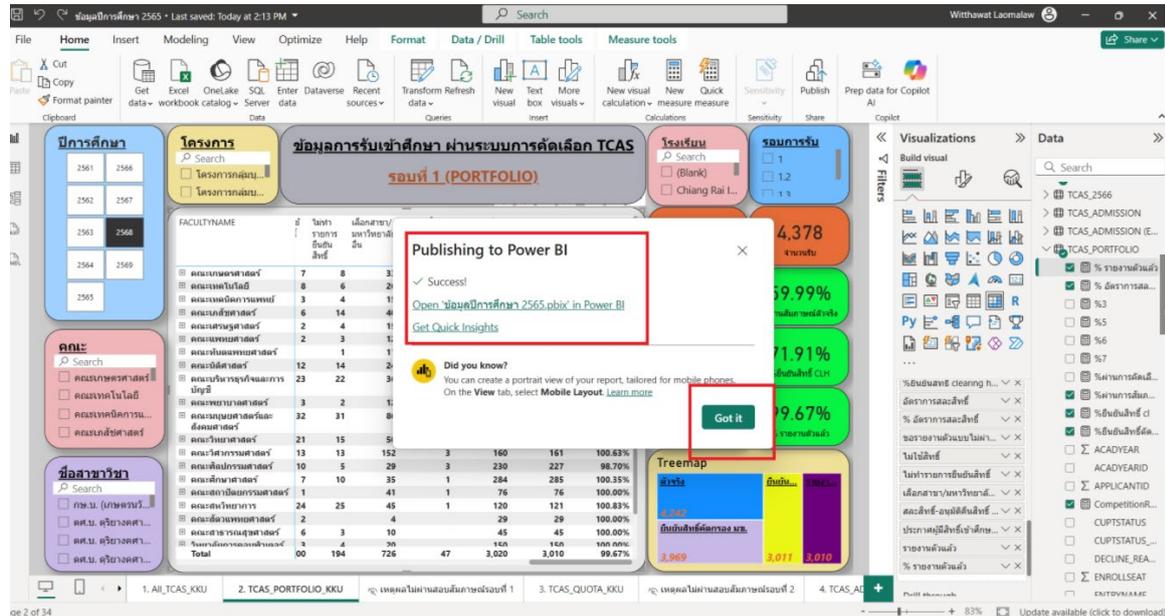
ผู้ใช้งานสามารถคลิกลิงก์ชื่อรายงานที่ปรากฏในหน้าต่างแจ้งเตือน เพื่อเข้าสู่ Power BI Service ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะแสดงรายงานใน Workspace ที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การแสดงผลของแดชบอร์ด และการทำงานของตัวกรอง (Slider)

**ขั้นตอนที่ 3** ตรวจสอบการเชื่อมโยงชุดข้อมูล

เมื่อเปิดรายงานบน Power BI Service ให้ตรวจสอบว่า รายงานเชื่อมโยงกับชุดข้อมูล (Dataset / Semantic Model) ที่อัปโหลดล่าสุด ตัวชี้วัด (Measures) และค่าทางสถิติแสดงผลถูกต้องตามที่กำหนดใน Power BI Desktop ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความสอดคล้องกับข้อมูลต้นทางและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

**ขั้นตอนที่ 4** ปิดหน้าต่างยืนยัน

เมื่อดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม Got it เพื่อปิดหน้าต่างแจ้งเตือนการเผยแพร่สำเร็จ และกลับสู่หน้าจอ Power BI Desktop

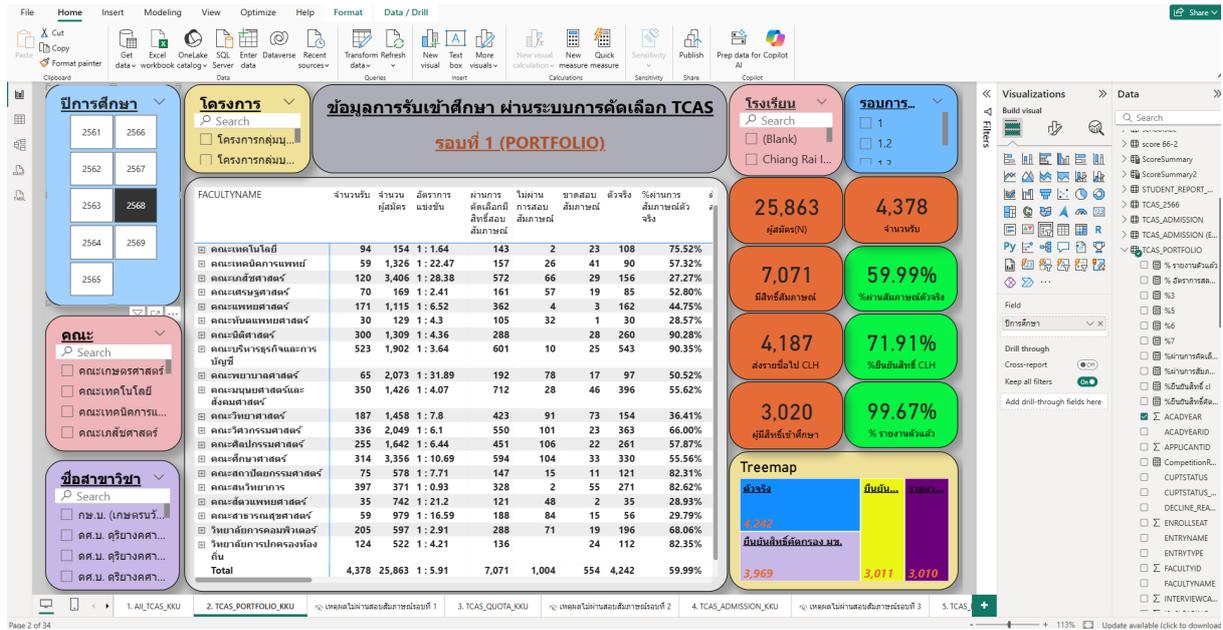


ภาพที่ 38 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 1

ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

รายงานและแดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS รอบที่ 1 (Portfolio) ถูกเผยแพร่ขึ้นสู่ Power BI Service เรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปใช้ในการติดตาม วิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายผ่านระบบเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติที่สำคัญในรูปแบบภาพ (Visualization) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ การติดตามผล และการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

ข้อมูลรายละเอียดแต่ละหลักสูตรในรอบที่ 1 (Portfolio) เข้าถึงได้ที่ <https://kku.world/lpdoo> (หน้า2) ตามรูปภาพที่ (39)



ภาพที่ 39 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 1 (Portfolio)

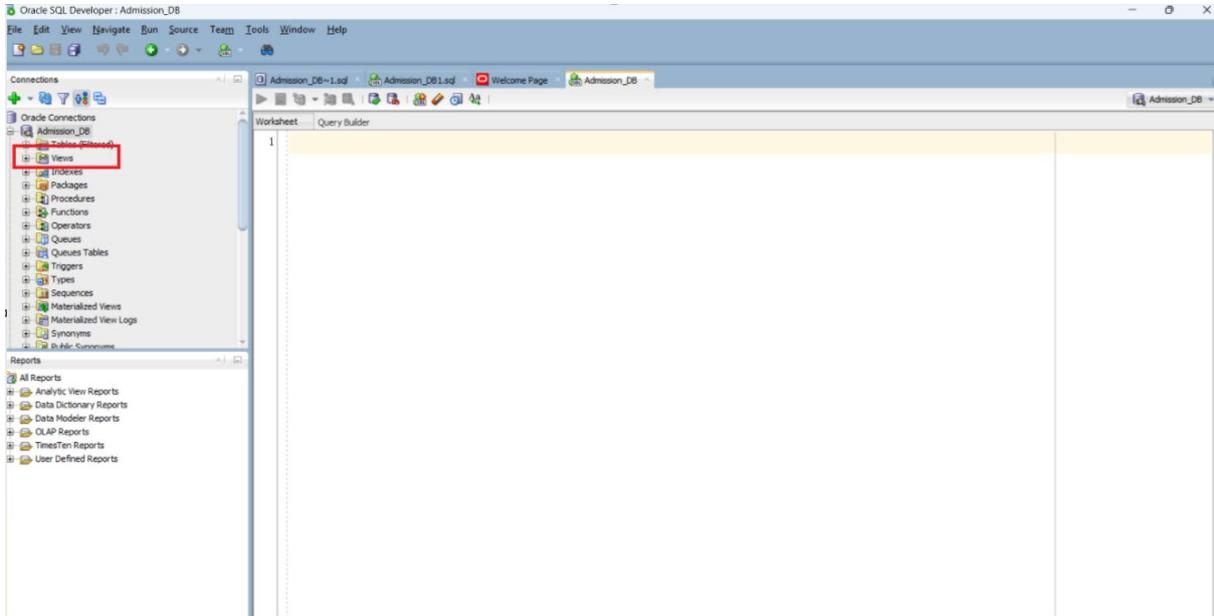
#### 4.2.2 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ด้วยระบบฐานข้อมูล Oracle มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทาง เทคนิค และวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง เป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงนโยบาย ทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร โดยมีรายละเอียดเทคนิคการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้



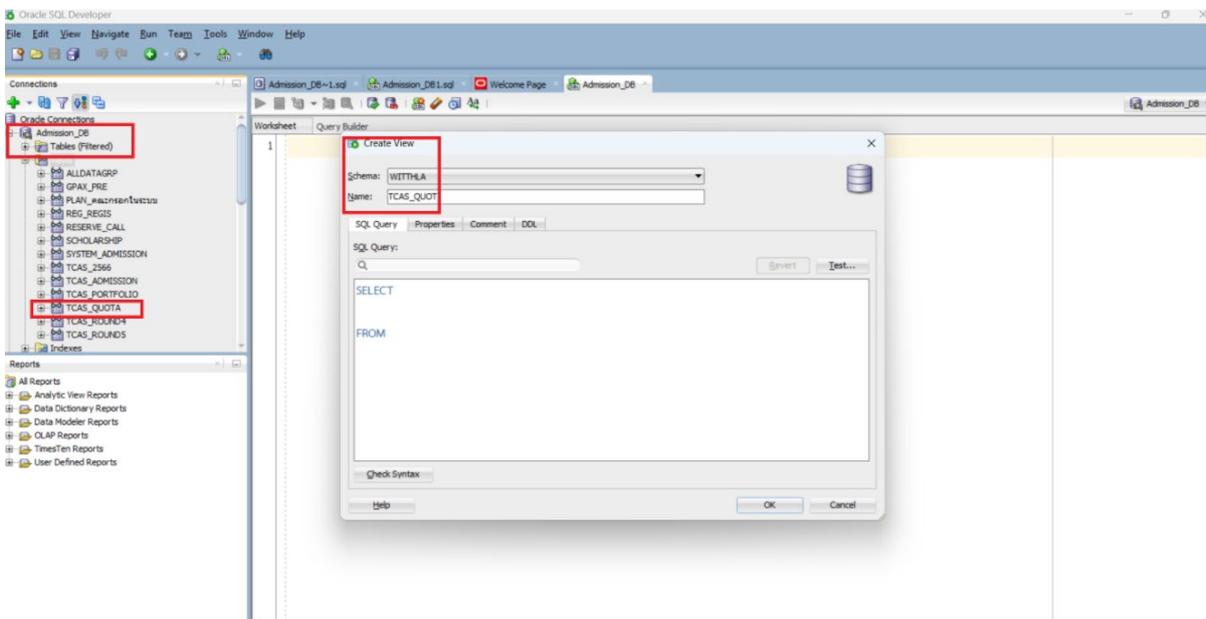
ภาพที่ 40 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 2

หลังจากเชื่อมต่อฐานข้อมูลแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูโครงสร้างข้อมูล เช่น ตาราง (Table) มุมมองข้อมูล (View) และชุดคำสั่งที่จัดเก็บไว้ (Stored Procedure) เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา (รูปภาพที่ 41 ,42)



ภาพที่ 41 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 2

ขั้นตอนนี้เป็น การ สร้าง View (Database View) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Structure) ที่ได้จากคำสั่ง SQL รอบที่ 2 โดยไม่จัดเก็บข้อมูลจริงซ้ำในฐานข้อมูล แต่ทำหน้าที่เป็นตารางเสมือน (Virtual Table) สำหรับการเรียกใช้ข้อมูล



ภาพที่ 42 สร้าง View (Database View) รอบที่ 2

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสร้าง View ผ่านโปรแกรม Oracle SQL Developer โดยเลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลกลางในการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 2

### คำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลในการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Power bi รอบที่ 2

```
select vw.acadyear,round,entrytype, entryname,vw.facultyid as
wmain_facultyid,vw.facultyname as wmain_facultyname,
vp.facultyid , vp.facultyname,vp.wprogramid
,(case when vp.wprogramid=vp.join_with then
enrollseat
when join_with is null then enrollseat
else 0 end) enrollseat,
(case when vp.wprogramid=vp.join_with then interviewcall
when join_with is null then interviewcall
else 0 end) interviewcall
,ad.applicantid
,titlename,studentname,studentsurname,schoolname,schoolprovincename,PROGRAM_NAME
_REG as programname
,case when ai.applicantid is not null then ‘ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์’ end as
pass_exam
,pass_status,sb.description as pass_status_text,pass_order
,student_select
,case when student_select=1 then ‘ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง’ end student_select_text
,case when clearinghouseround is not null then 1 end as is_clearinghouse
,reserve_call
,case when reserve_call>0 then ‘เรียกสำรองครั้งที่ ‘ || reserve_call end reserve_call_text
,cuptstatus
,cp.description as cuptstatus_text
,ai.reg_reported_status
,case when ai.reg_reported_status in (5,6,10) then ‘รายงานตัวแล้ว’ end as
reg_reported_status_text
,interview_decline_reason as decline_reason,reg_studentid
from nok.applicantdprogram ad
```

left join nok.applicant\_select\_interviewcall ai on ad.dprogramcode = ai.wprogramid and  
ad.applicantid = ai.applicantid

inner join nok.view\_wprogram vp on (ad.dprogramcode = vp.wprogramid or ad.dprogramcode  
=vp.dprogramcode)

inner join nok.view\_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid

inner join nok.applicant a on ad.applicantid = a.applicantid

inner join nok.studentlist sl on a.studentid = sl.id

left join kritssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid

left join nok.sysbytedes sb on ai.pass\_status = sb.CODE and sb.columnname='PASS\_STATUS'

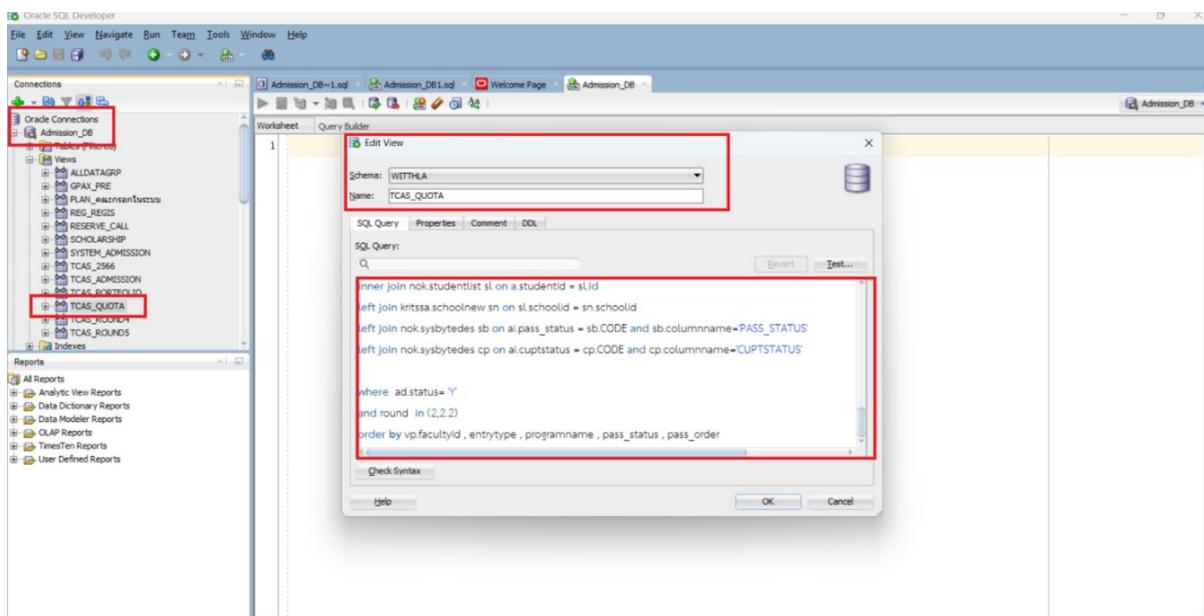
left join nok.sysbytedes cp on ai.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname='CUPTSTATUS'

where ad.status= 'Y'

and round in (2,2.2)

order by vp.facultyid , entrytype , programname , pass\_status , pass\_order

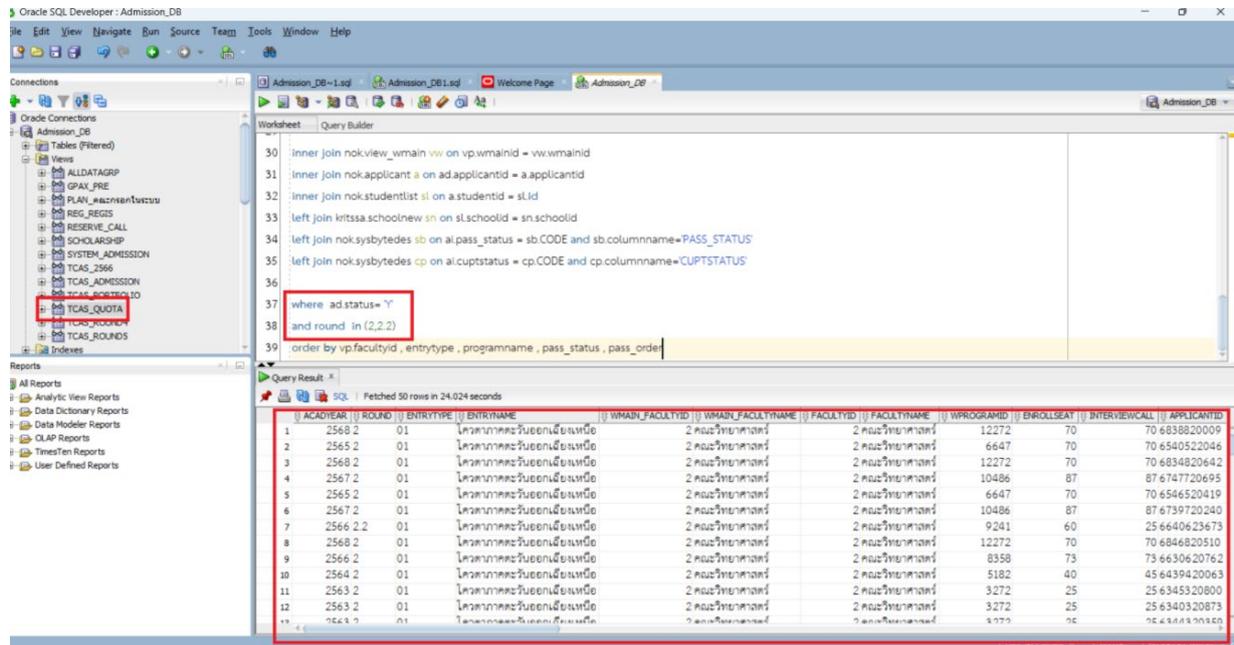
เลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 2 สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง



ภาพที่ 43 Create View รอบที่ 2

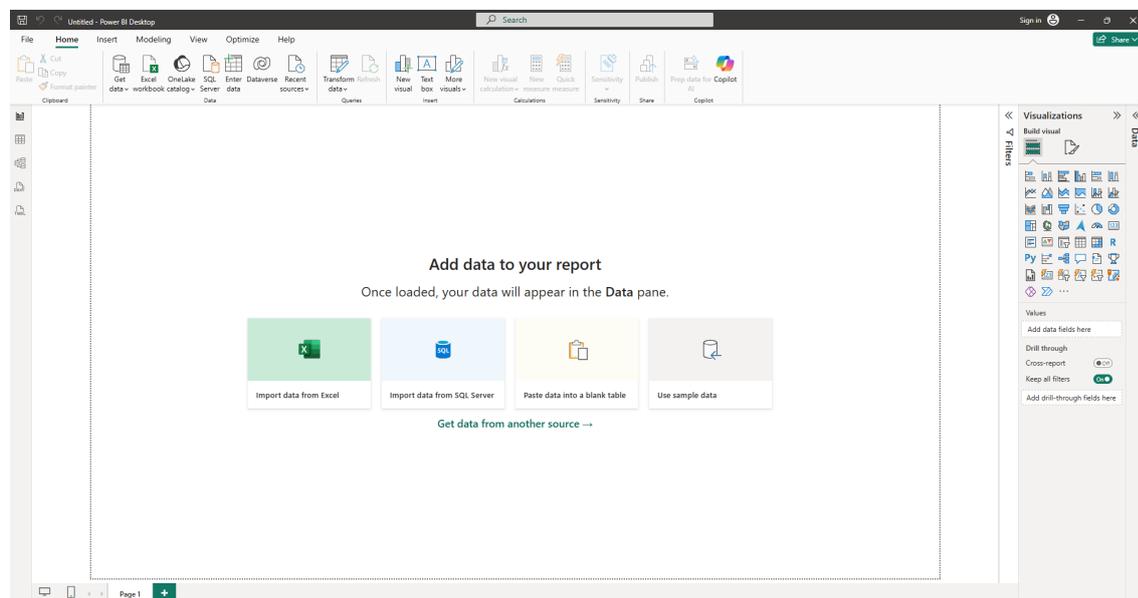
การสร้าง View ในขั้นตอนนี้มีบทบาทสำคัญต่อ BI เป็น Data Source มาตรฐานให้ Power BI จะเชื่อมต่อกับ View แทนการเชื่อมต่อกับตารางดิบหลายตาราง ลดความซับซ้อนและความผิดพลาด ควบคุม นิยามตัวชี้วัดเชิงนโยบาย จำนวนต่างๆในรอบที่ 2 เช่น จำนวนผู้สมัคร, อัตราการแข่งขัน, อัตราการยืนยันสิทธิ์ จนไปถึงรายงานตัวนักศึกษา ซึ่งถูกกำหนดไว้ใน SQL ของ View อย่างเป็นทางการเดียวกัน และเพิ่ม

ประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร ข้อมูลจาก View ถูกนำไปแสดงผลในรูปแบบ Dashboard ทำให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมและแนวโน้มเชิงนโยบายได้อย่างชัดเจน



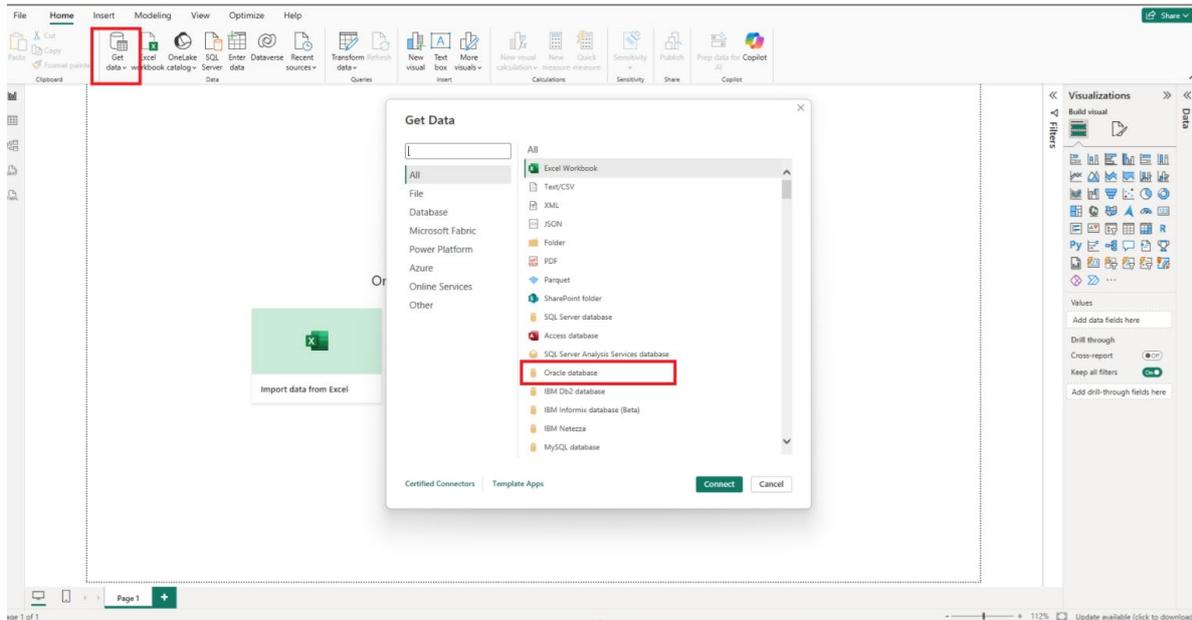
ภาพที่ 44 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 2

ผู้ปฏิบัติงานเปิดโปรแกรม Power BI Desktop เพื่อเริ่มต้นกระบวนการจัดทำรายงาน โดยเลือกเมนู Home → Get data เพื่อเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลภายนอก เข้าสู่โปรแกรม Power bi เพื่อสร้างรายงานรอบที่ 2



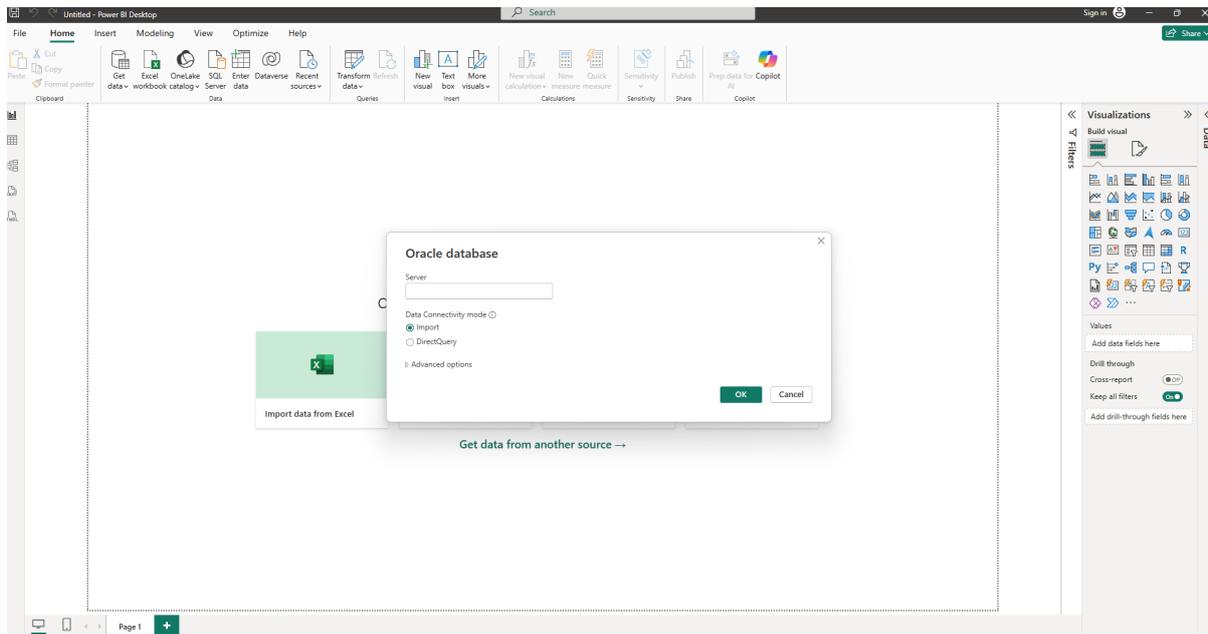
ภาพที่ 45 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 2

จากหน้าต่าง Get Data ผู้ปฏิบัติงานเลือกประเภทแหล่งข้อมูล Oracle database ซึ่งเป็นการระบุว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นฐานข้อมูล Oracle โดยตรง (ตามภาพประกอบที่ 46)

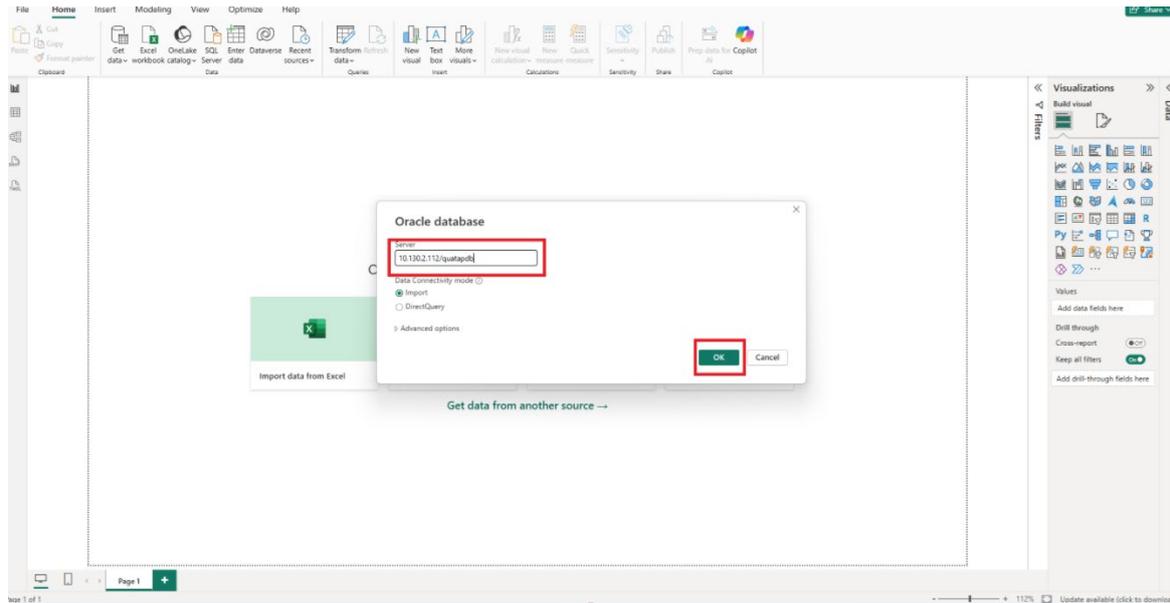


ภาพที่ 46 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 2

ผู้ปฏิบัติงานระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อ ได้แก่ ชื่อหรือที่อยู่ของ Oracle Server โดยใส่ที่อยู่ของ Server ดังนี้ 10.130.2.112/quatapdb ตามรูปภาพที่ (47,48)

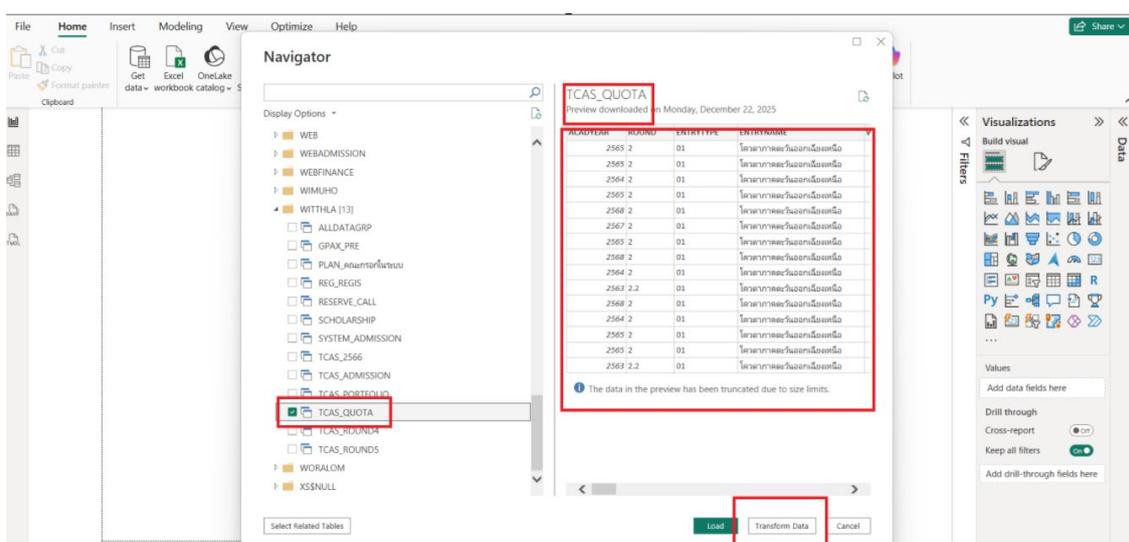


ภาพที่ 47 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 2



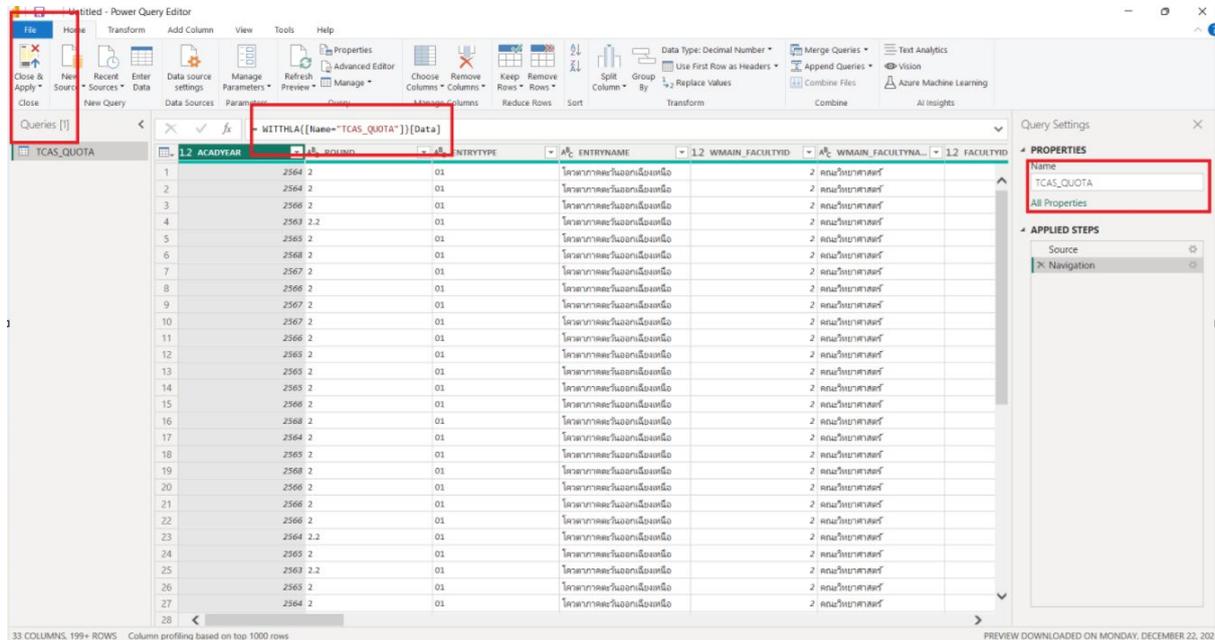
ภาพที่ 48 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 2

การเลือก Schema ของฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานเลือก Schema ชื่อ WITTHA ซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บตารางและ View ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา โดยการแยก Schema ช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลมีความเป็นระบบและลดความซ้ำซ้อน การเลือก View สำหรับการวิเคราะห์ ภายใต้ Schema ดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานเลือก View ชื่อ TCAS\_QUOTA ซึ่งเป็น View ที่ถูกออกแบบไว้ล่วงหน้าเพื่อรวบรวมข้อมูลการรับสมัครรอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จากหลายตารางต้นทางให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Data Preview) โปรแกรม Power BI แสดงตัวอย่างข้อมูลจาก View ที่เลือกในรูปแบบตาราง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปใช้งานจริง ตามรูปภาพที่ (49)



ภาพที่ 49 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 2

การยืนยันการนำเข้าข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้องครบถ้วน ผู้ปฏิบัติงานเลือกคำสั่ง Load เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ Power BI หรือเลือก Transform Data หากต้องการปรับปรุงหรือแปลงข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการวิเคราะห์ ดังในรูปภาพที่ (50)

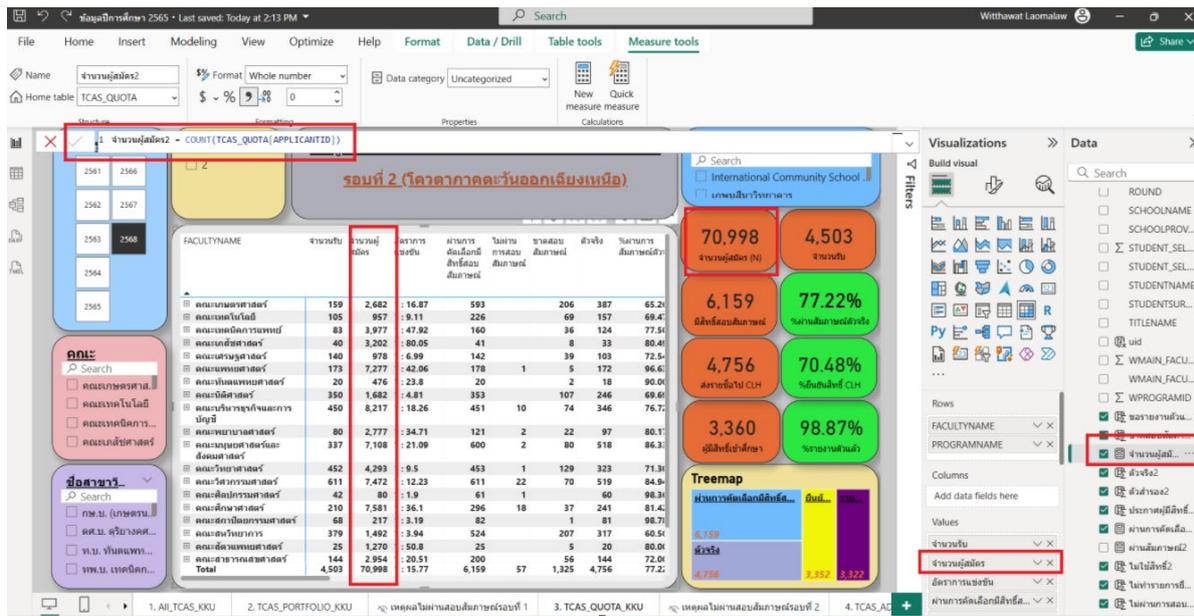


ภาพที่ 50 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 2

การใช้ภาษา DAX (Data Analysis Expressions) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI ในรอบที่ 2

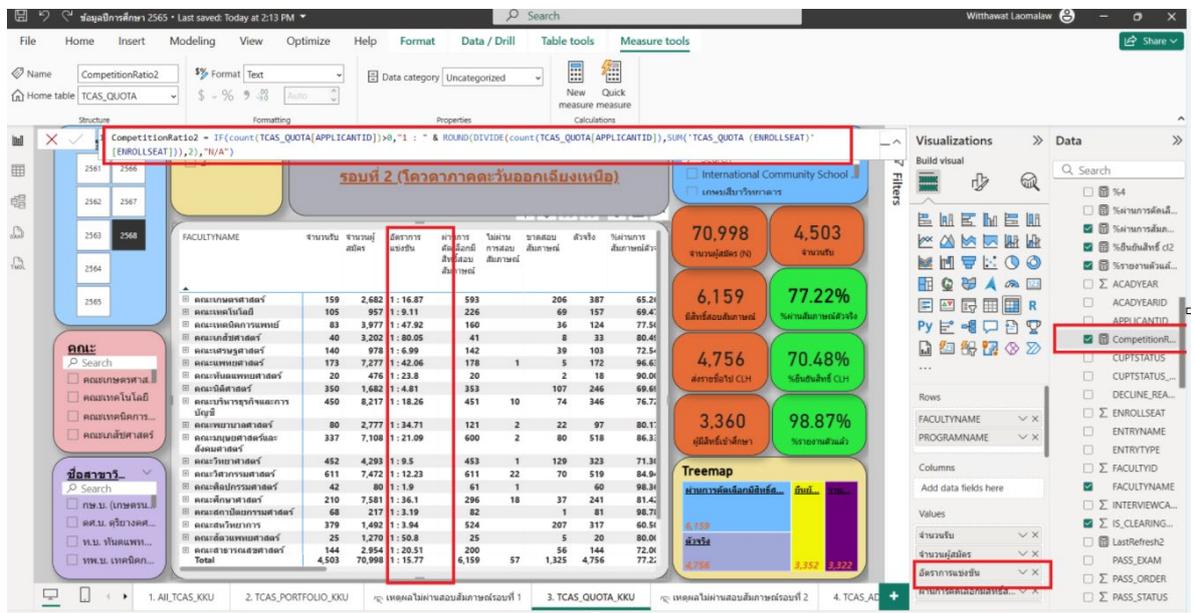
Data Analysis Expressions (DAX) เป็นภาษาสำหรับการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างตัวชี้วัด (Measures) คอลัมน์คำนวณ (Calculated Columns) และตารางคำนวณ (Calculated Tables) ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลในเครื่องมือของ Microsoft เช่น Power BI สูตรที่ใช้ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) มีดังต่อไปนี้

1. สูตรคำนวณ (DAX) จำนวนผู้สมัครรอบที่ 2 = COUNT(TCAS\_QUOTA[APPLICANTID])



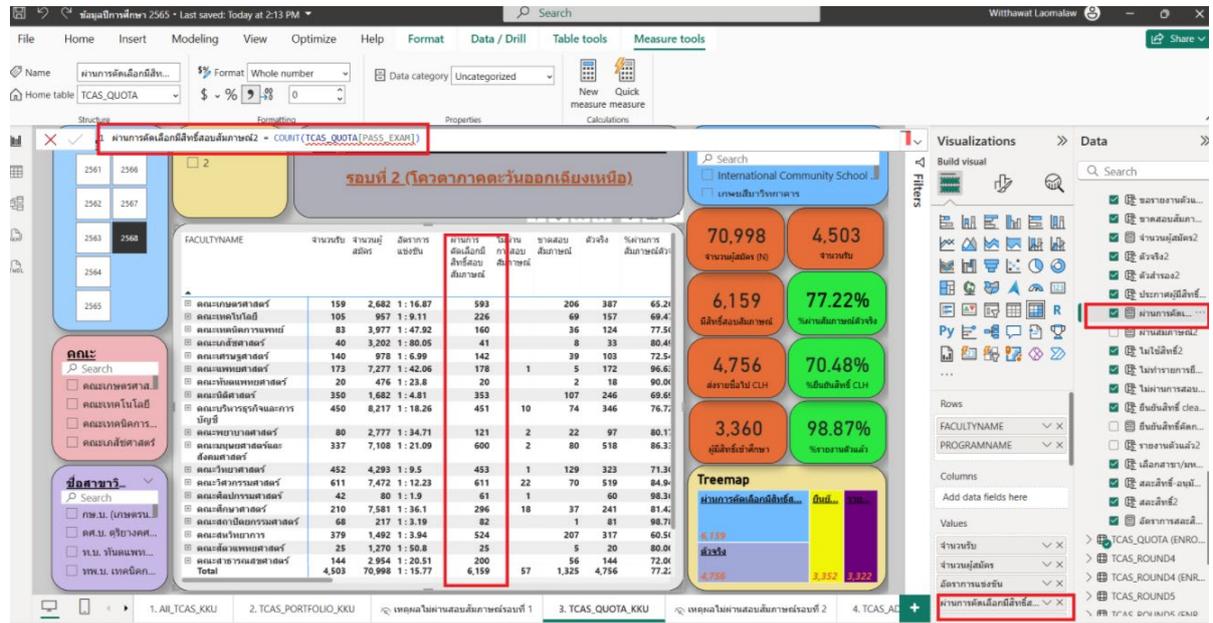
ภาพที่ 51 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 2

2. สูตรคำนวณ (DAX) อัตราการแข่งขันในรอบที่ 2 = IF(count(TCAS\_QUOTA[APPLICANTID])>0,"1 : " & ROUND(DIVIDE(count(TCAS\_QUOTA[APPLICANTID]),SUM('TCAS\_QUOTA (ENROLLSEAT)'[ENROLLSEAT])),2),"N/A")



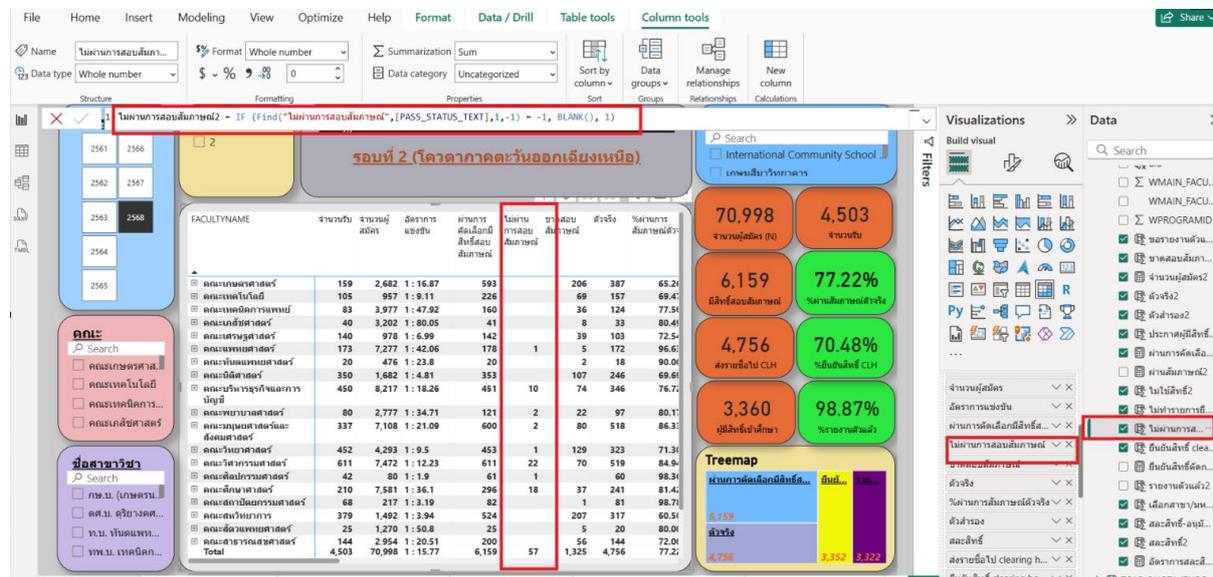
ภาพที่ 52 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการแข่งขันในรอบที่ 2

3. สูตรคำนวณ (DAX) ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 2 = COUNT(TCAS\_QUOTA[PASS\_EXAM])



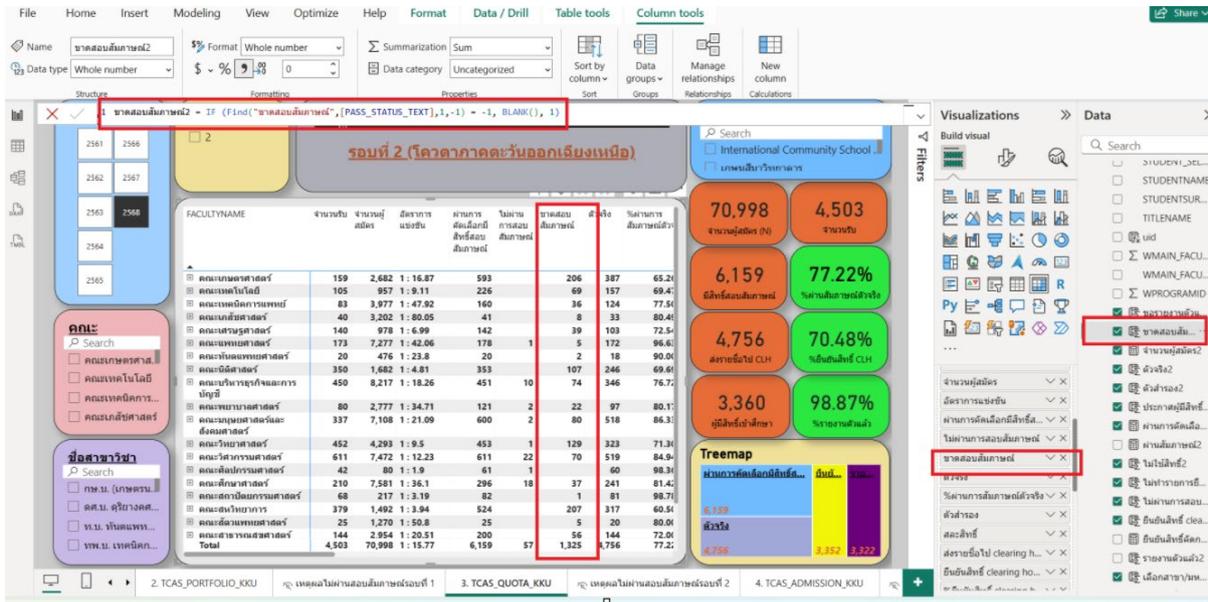
ภาพที่ 53 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 2

4. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2 = IF (Find("ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



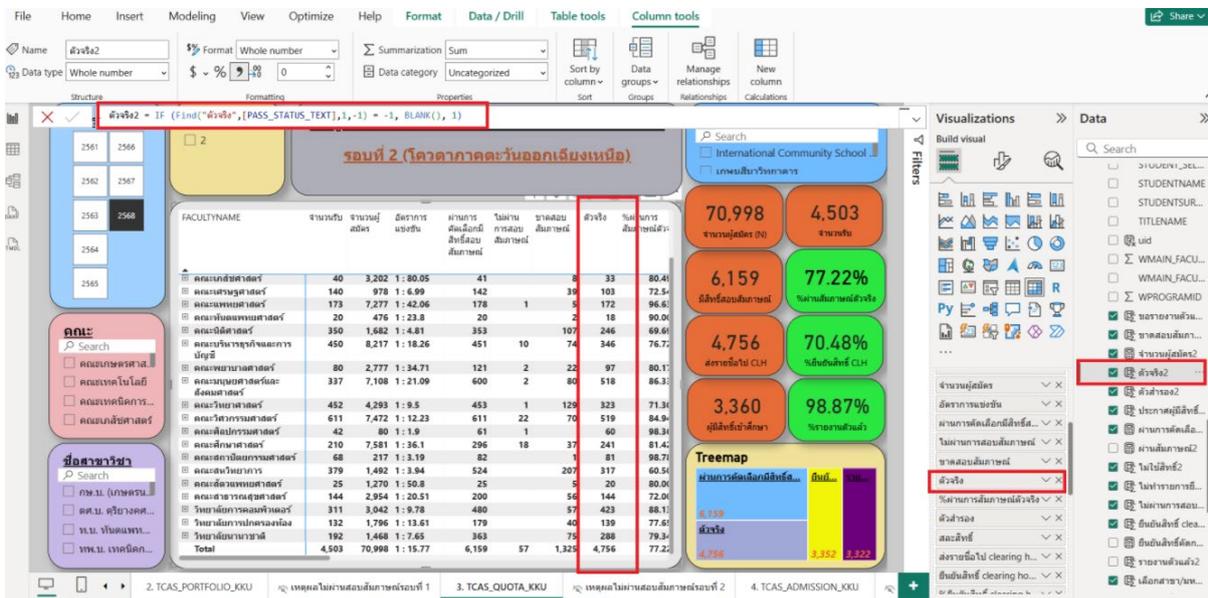
ภาพที่ 54 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2

5. สูตรคำนวณ (DAX) ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2 = IF (Find("ขาดสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 55 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 2

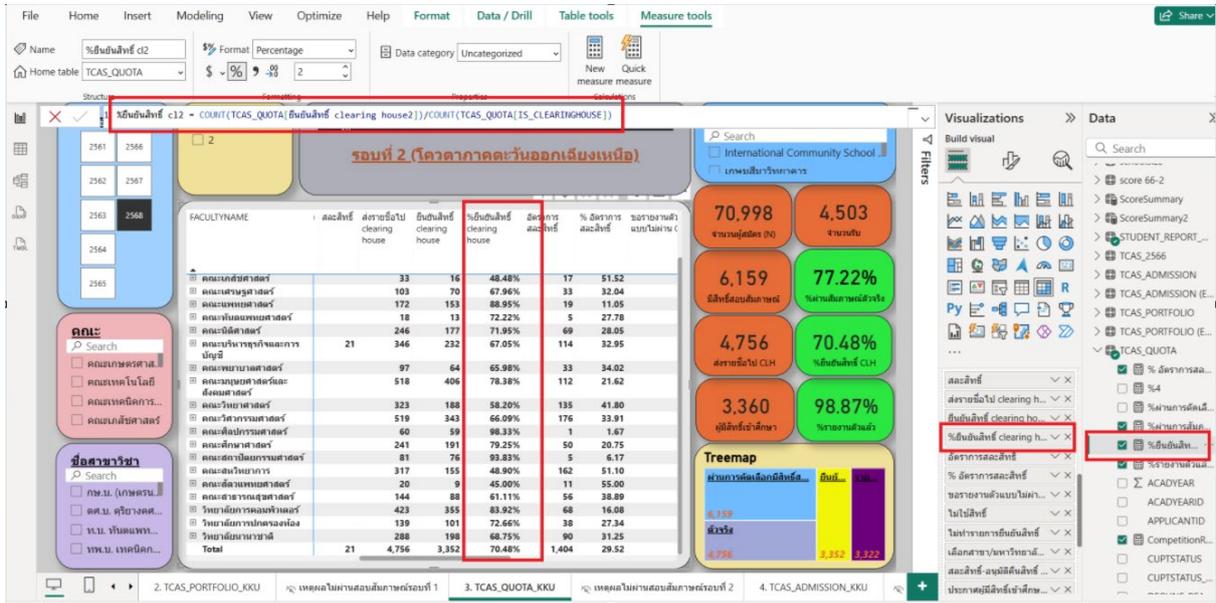
6. สูตรคำนวณ (DAX) ตัวจริงรอบที่ 2 = IF (Find("ตัวจริง",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 56 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 2

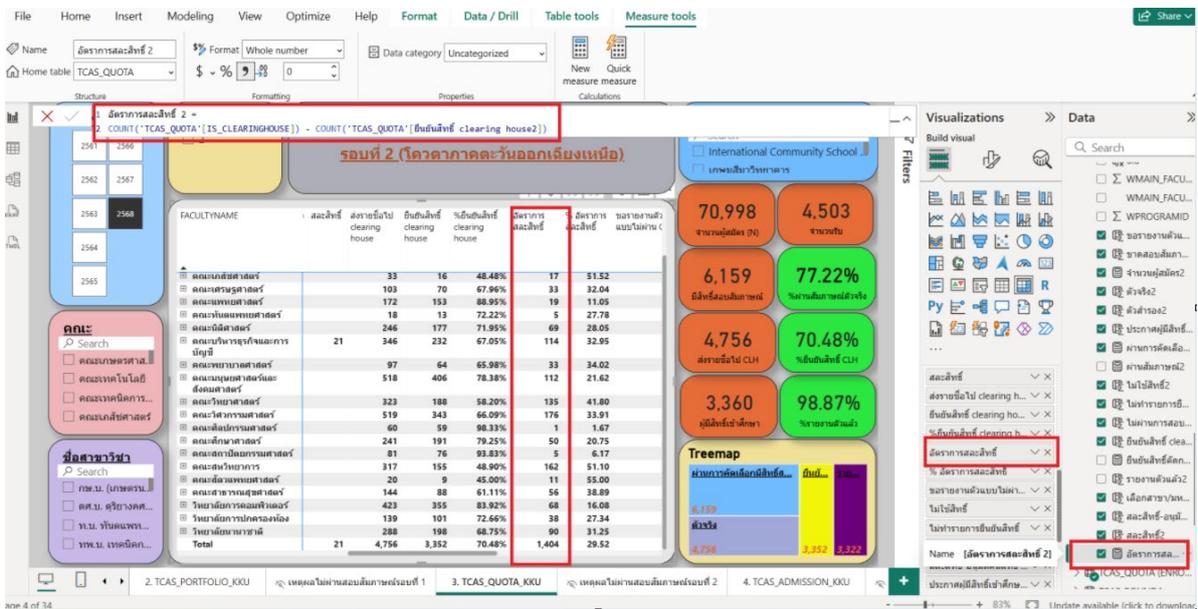


9. สูตรคำนวณ (DAX) %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 2 = COUNT(TCAS\_QUOTA[ยืนยันสิทธิ์ clearing house2])/COUNT(TCAS\_QUOTA[IS\_CLEARINGHOUSE])



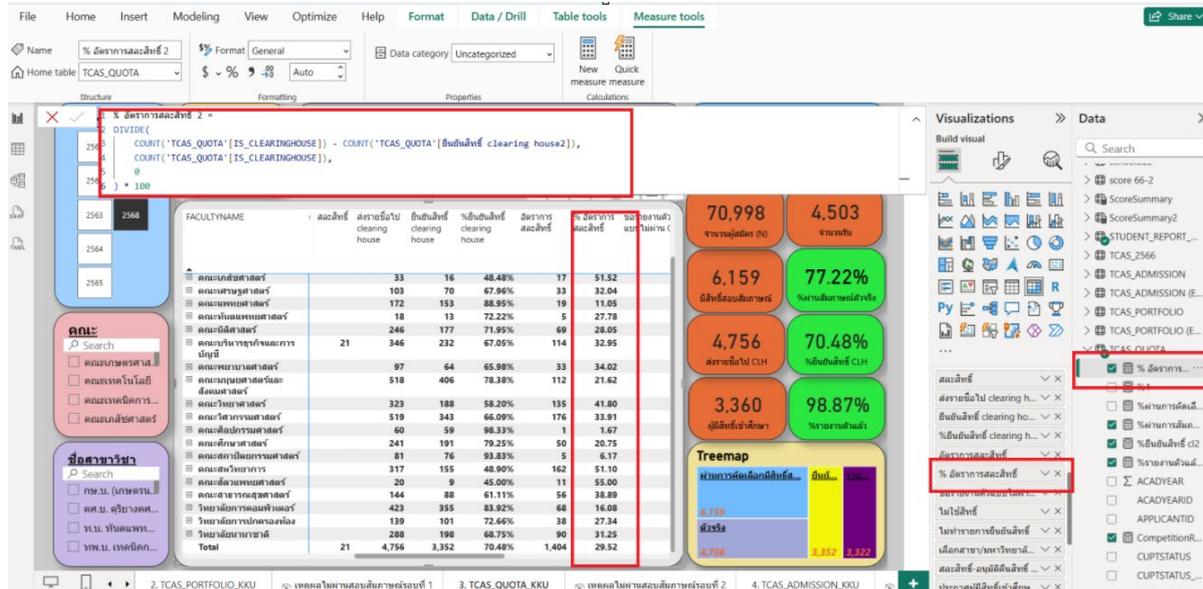
ภาพที่ 59 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 2

10. สูตรคำนวณ (DAX) อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2 = COUNT('TCAS\_QUOTA'[IS\_CLEARINGHOUSE]) - COUNT('TCAS\_QUOTA'[ยืนยันสิทธิ์ clearing house2])



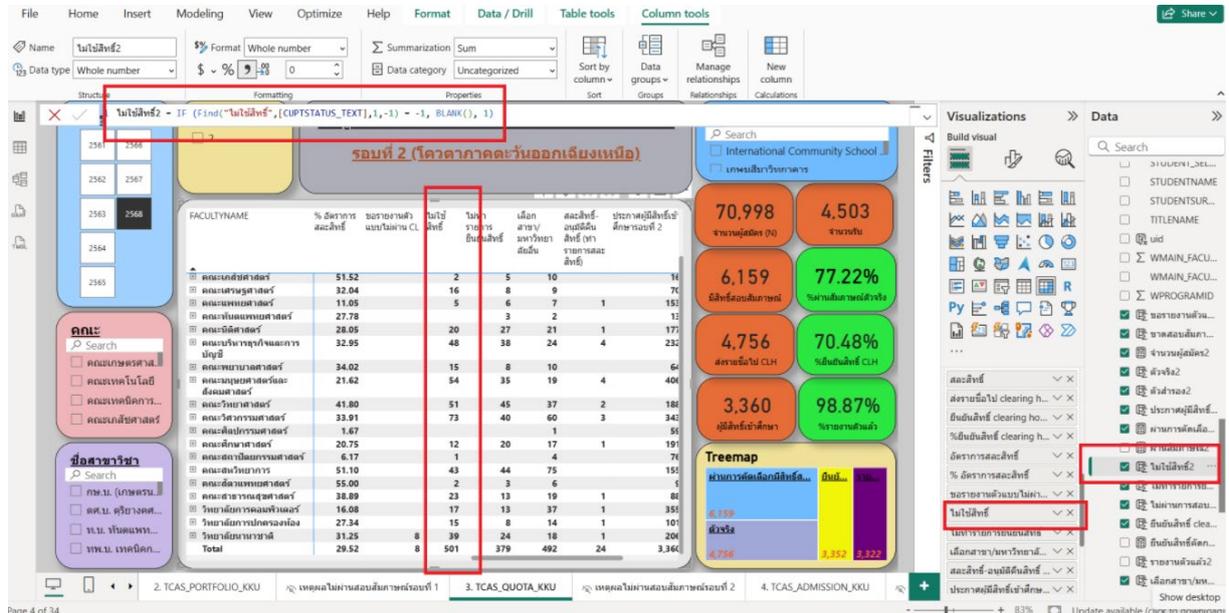
ภาพที่ 60 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2

11. สูตรคำนวณ (DAX) % อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2 = DIVIDE(COUNT('TCAS\_QUOTA'[IS\_CLEARINGHOUSE]) - COUNT('TCAS\_QUOTA'[ยื่นยันสิทธิ์ clearing house2]), COUNT('TCAS\_QUOTA'[IS\_CLEARINGHOUSE]), 0) \* 100



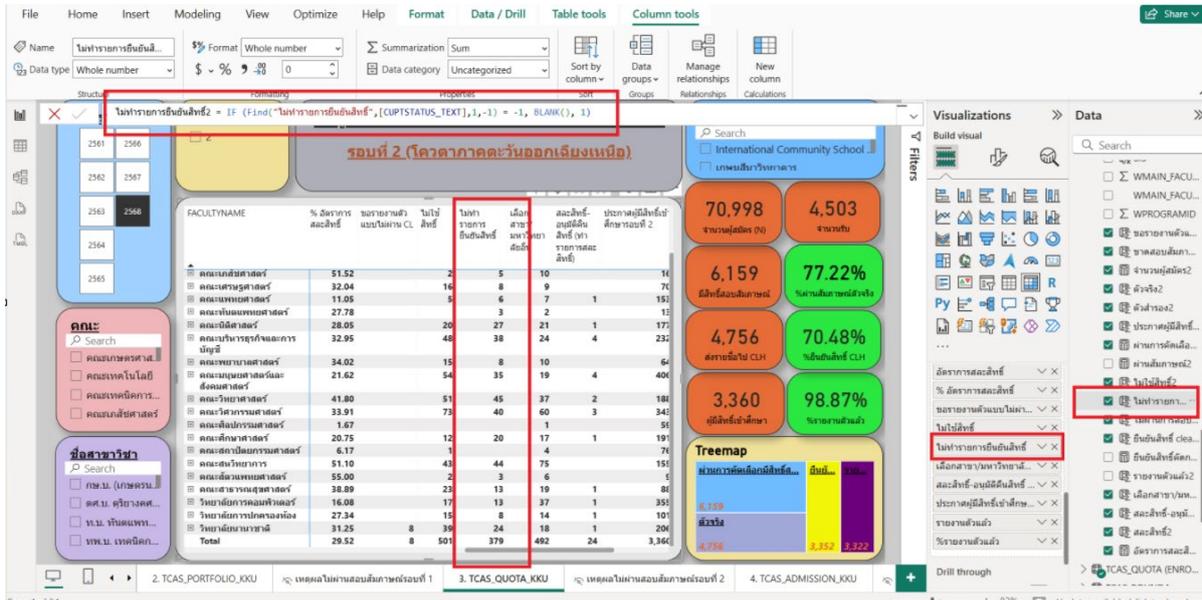
ภาพที่ 61 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ % อัตราการสละสิทธิ์ รอบที่ 2

12. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 2 = IF (Find ("ไม่ใช่สิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



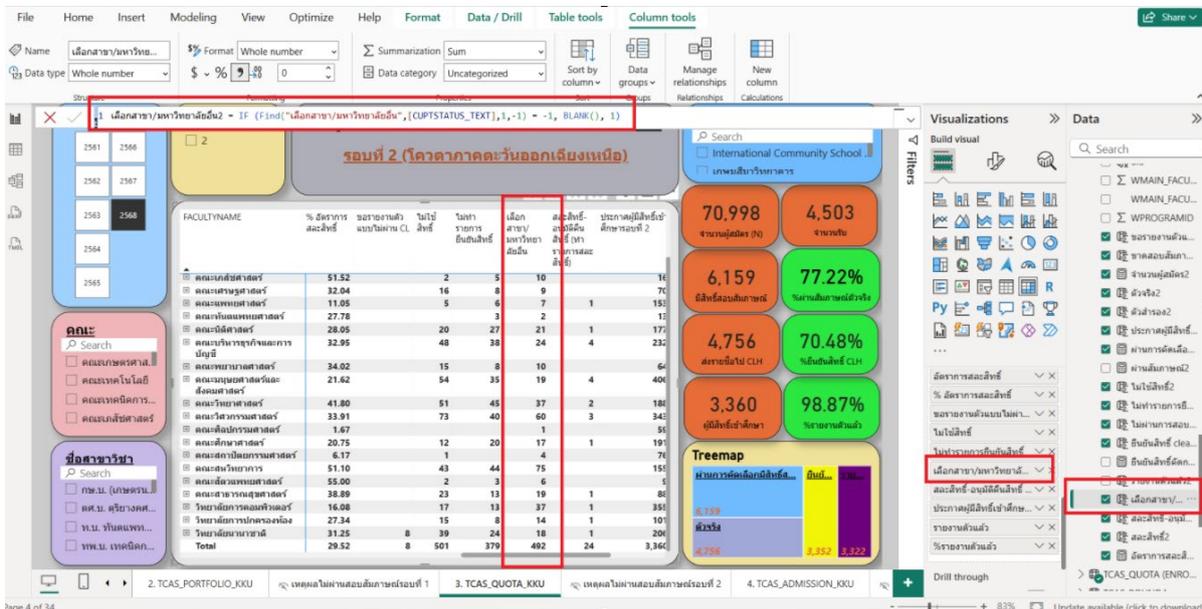
ภาพที่ 62 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 2

13. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 2 = IF (Find("ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



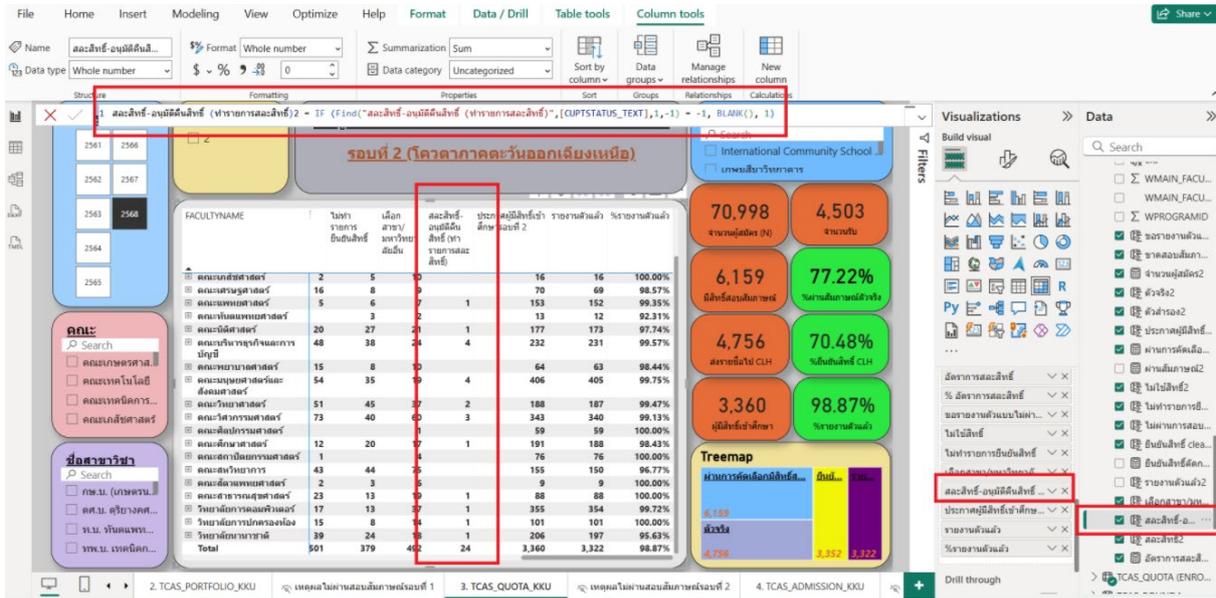
ภาพที่ 63 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 2

14. สูตรคำนวณ (DAX) เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 2 = IF (Find("เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



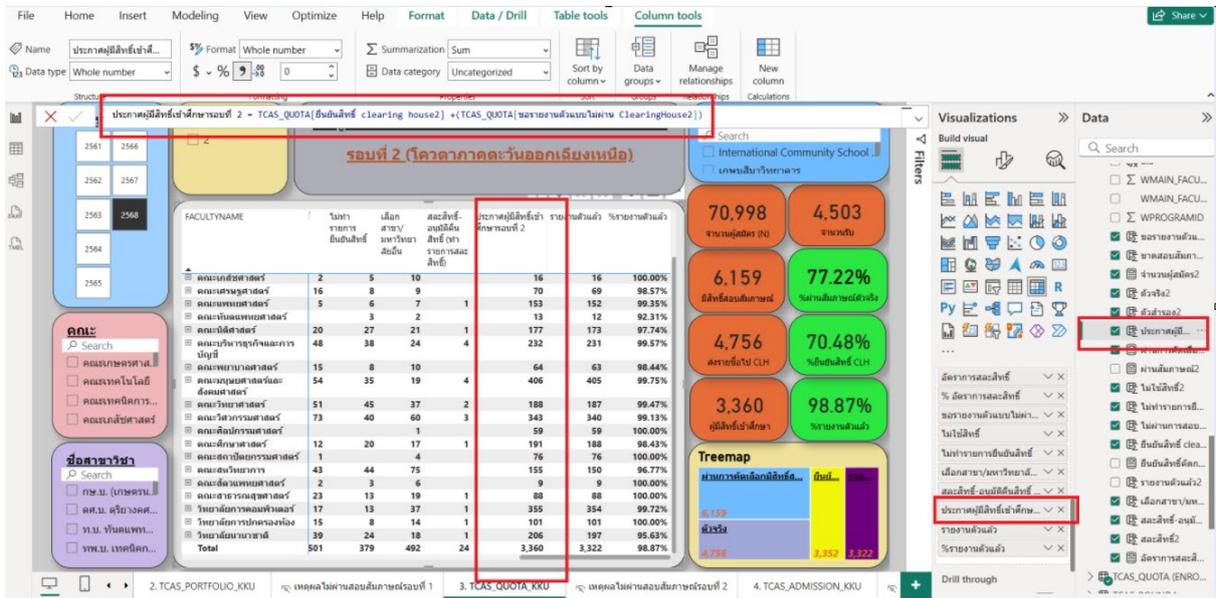
ภาพที่ 64 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 2

15. สูตรคำนวณ (DAX) สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 2 = IF (Find("สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์)",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



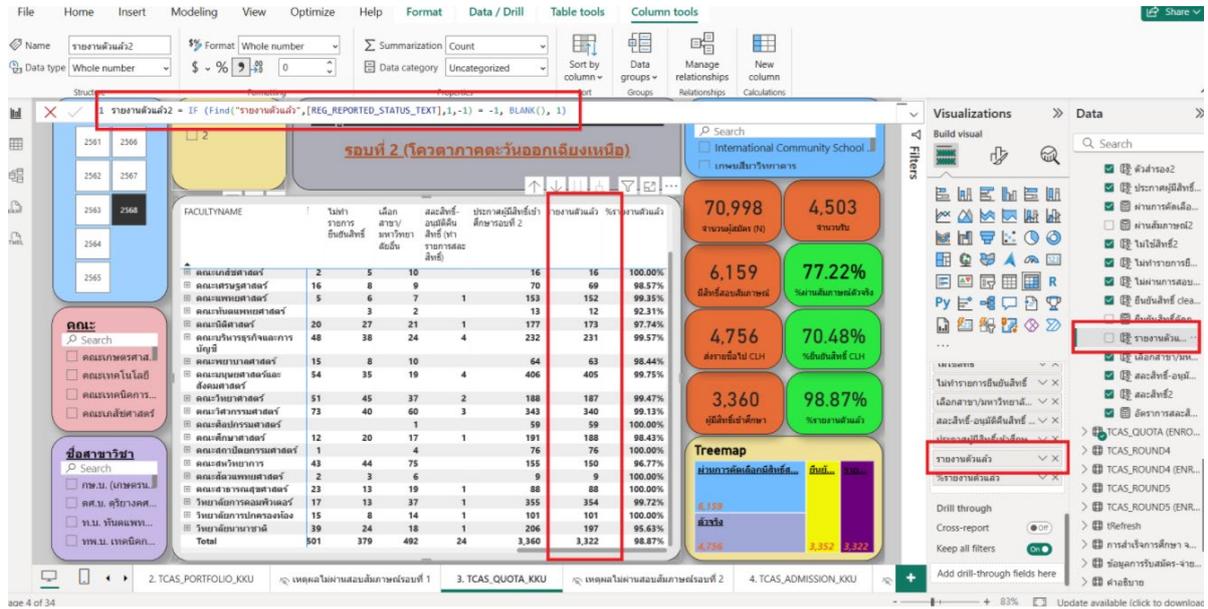
ภาพที่ 65 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณสละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 2

16. สูตรคำนวณ (DAX) ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 2 = TCAS\_QUOTA[ยืนยันสิทธิ์ clearing house2] +(TCAS\_QUOTA[ขอรายงานตัวแบบไม่ผ่าน ClearingHouse2])



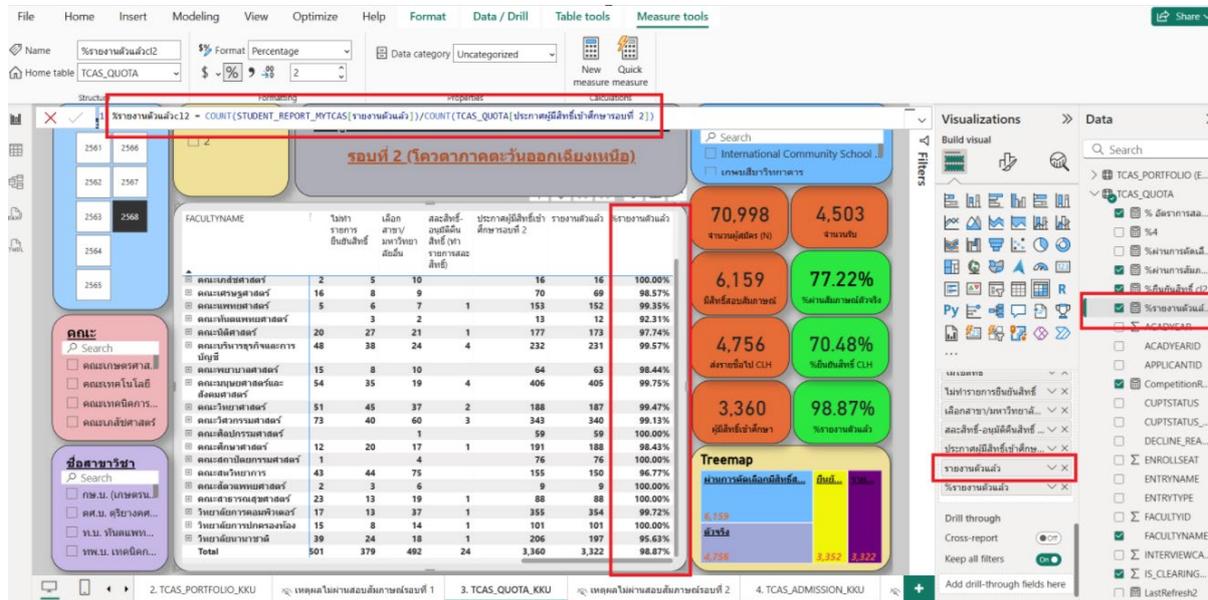
ภาพที่ 66 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษารอบที่ 2

17. สูตรคำนวณ (DAX) รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2 = IF (Find("รายงานตัวแล้ว",[REG\_REPORTED\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 67 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2

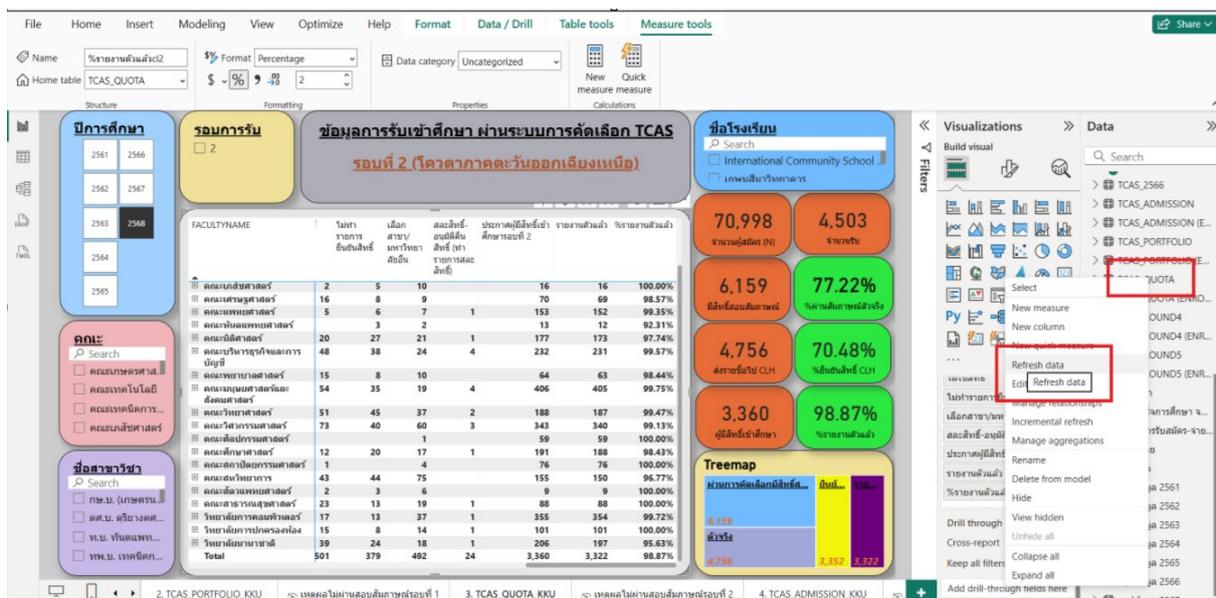
18. สูตรคำนวณ (DAX) %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2 = COUNT(STUDENT\_REPORT\_MYTCAS[รายงานตัวแล้ว])/COUNT(TCAS\_QUOTA[ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในรอบที่ 2])



ภาพที่ 68 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 2

## การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ใน Power BI รอบที่ 2

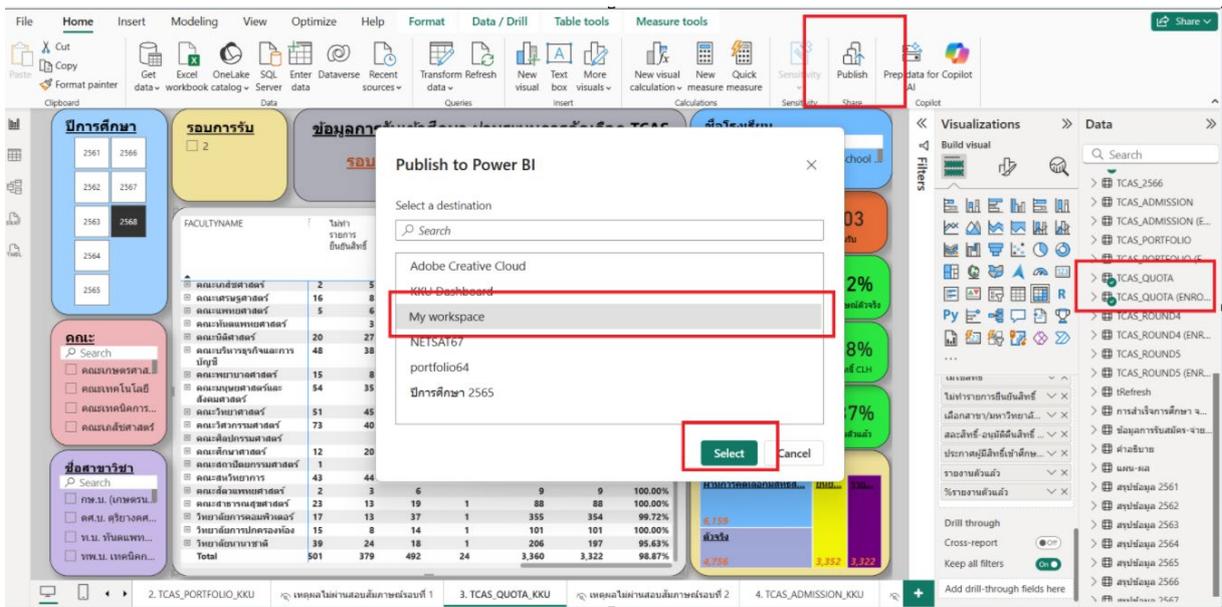
การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) เป็นกระบวนการปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลในรายงานหรือแดชบอร์ด Power BI ให้สอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดจากแหล่งข้อมูลต้นทาง เช่น ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งมีความสำคัญต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่นำเสนอ ในกระบวนการดังกล่าว ระบบจะดึงข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลต้นทาง จากนั้นทำการประมวลผลตามขั้นตอนการแปลงข้อมูล (Data Transformation) และการคำนวณตัวชี้วัดด้วยภาษา DAX ก่อนนำผลลัพธ์ไปแสดงผลในรูปแบบภาพบนแดชบอร์ด การรีเฟรชข้อมูลช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานการณ์การรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก อัตราการยืนยันสิทธิ์ รายงานตัวนักศึกษา เป็นต้น จะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลล่าสุดที่ถูกอัปเดตจากฐานข้อมูลต้นทาง ทั้งนี้ การรีเฟรชข้อมูลสามารถดำเนินการได้ทั้งในลักษณะการสั่งรีเฟรชด้วยตนเอง และการตั้งเวลาการรีเฟรชอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วถึง



ภาพที่ 69 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 2

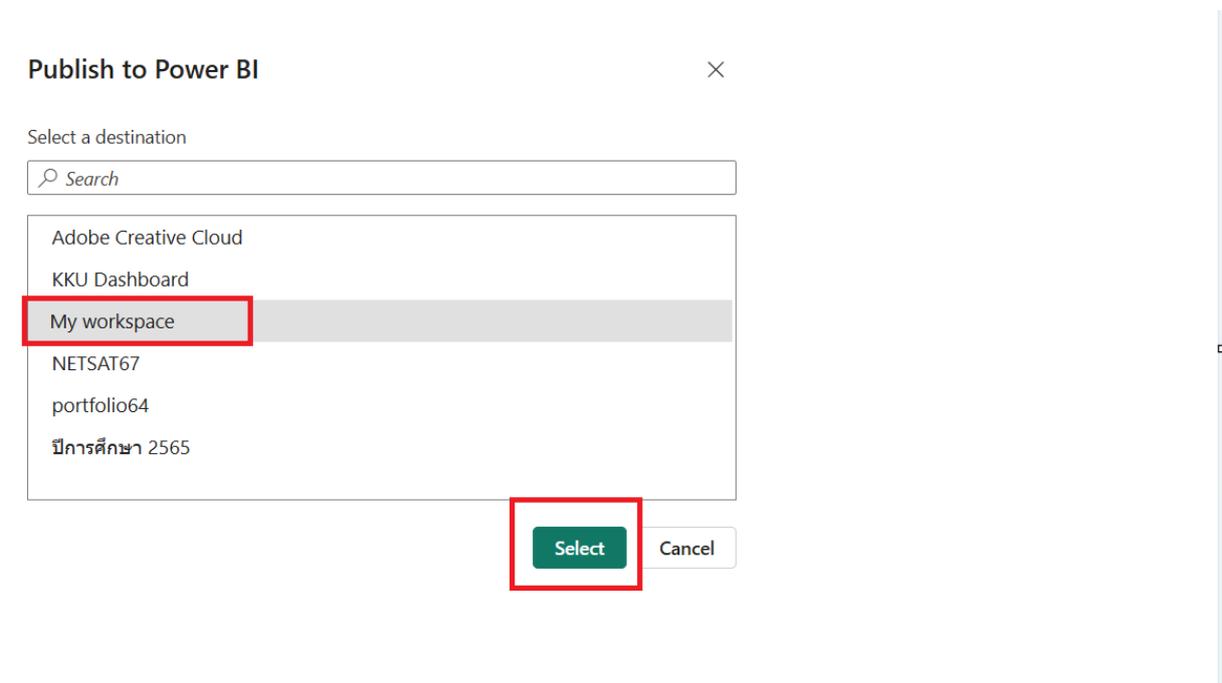
## การเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service (Publish to Power BI) รอบที่ 2

เพื่อเผยแพร่รายงานและแดชบอร์ดที่จัดทำด้วย Power BI Desktop สู่ระบบ Power BI Service สำหรับการใช้งานผ่านเว็บ และการแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนดังกล่าว ผู้ใช้งานจะทำการเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เช่น My Workspace หรือพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้สำหรับหน่วยงาน จากนั้นระบบจะทำการอัปโหลดโครงสร้างข้อมูล โมเดลข้อมูล ตัวชี้วัดที่คำนวณด้วยภาษา DAX และการแสดงผลเชิงภาพทั้งหมดไปยัง Power BI Service



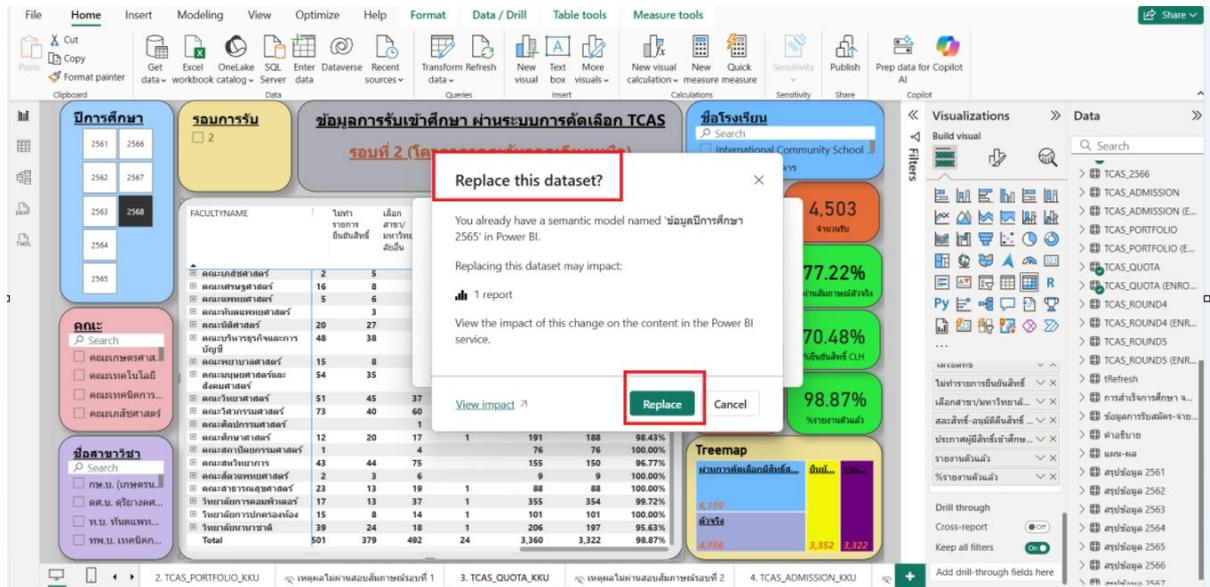
ภาพที่ 70 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 2

เลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เลือก Workspace ที่ต้องการเผยแพร่รายงาน เช่น My Workspace หรือ Workspace ของหน่วยงานหรือโครงการ คลิกปุ่ม Select เพื่อยืนยันการเผยแพร่



ภาพที่ 71 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 2 (ต่อ)

หน้าต่างนี้ปรากฏขึ้นเมื่อผู้ใช้งานทำการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop ไปยัง My Workspace ที่มี ชุดข้อมูล (Dataset หรือ Semantic Model) ชื่อเดียวกันอยู่แล้วใน Power BI Service ระบบจึงสอบถามเพื่อยืนยันว่า ผู้ใช้งานต้องการ แทนที่ (Replace) ชุดข้อมูลเดิมด้วยชุดข้อมูลใหม่หรือไม่



ภาพที่ 72 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 2

การยืนยันผลการเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service ในรอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ขั้นตอนที่ 1 ระบบแสดงสถานะการเผยแพร่สำเร็จ

หลังจากผู้ใช้งานดำเนินการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop และเลือก Workspace เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าต่าง Publishing to Power BI พร้อมสถานะ Success! เพื่อยืนยันว่าการอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบรายงานบน Power BI Service

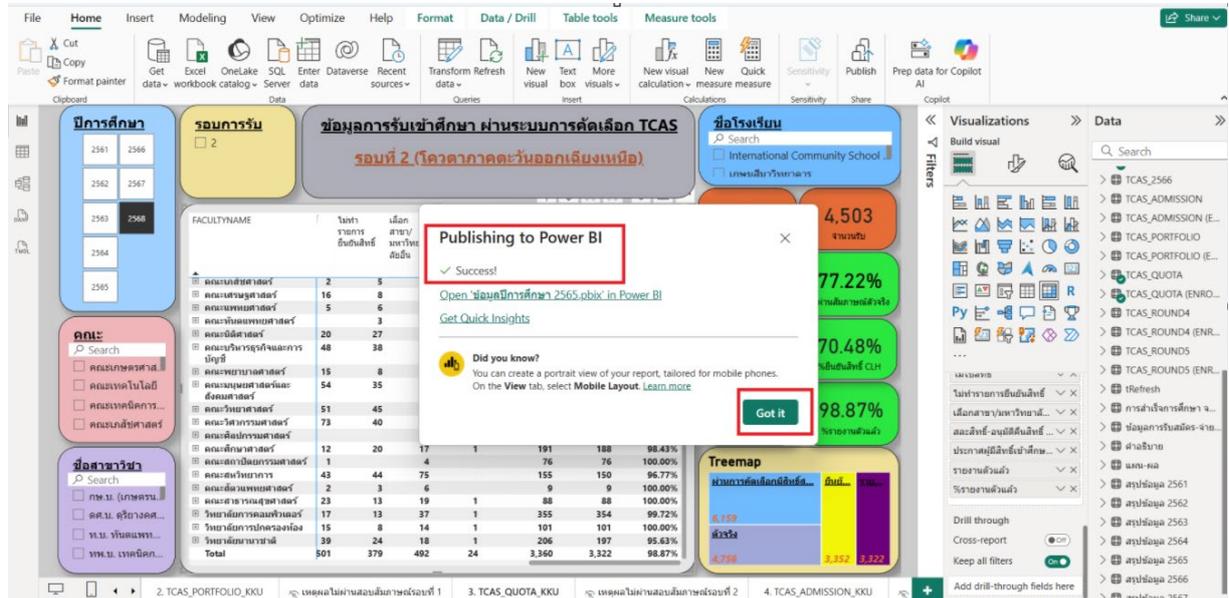
ผู้ใช้งานสามารถคลิกลิงก์ชื่อรายงานที่ปรากฏในหน้าต่างแจ้งเตือน เพื่อเข้าสู่ Power BI Service ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะแสดงรายงานใน Workspace ที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การแสดงผลของแดชบอร์ด และการทำงานของตัวกรอง (Slicer)

ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบการเชื่อมโยงชุดข้อมูล

เมื่อเปิดรายงานบน Power BI Service ให้ตรวจสอบว่า รายงานเชื่อมโยงกับชุดข้อมูล (Dataset / Semantic Model) ที่อัปโหลดล่าสุด ตัวชี้วัด (Measures) และค่าทางสถิติแสดงผลถูกต้องตามที่กำหนดใน Power BI Desktop ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความสอดคล้องกับข้อมูลต้นทาง และวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

### ขั้นตอนที่ 4 ปิดหน้าต่างยืนยัน

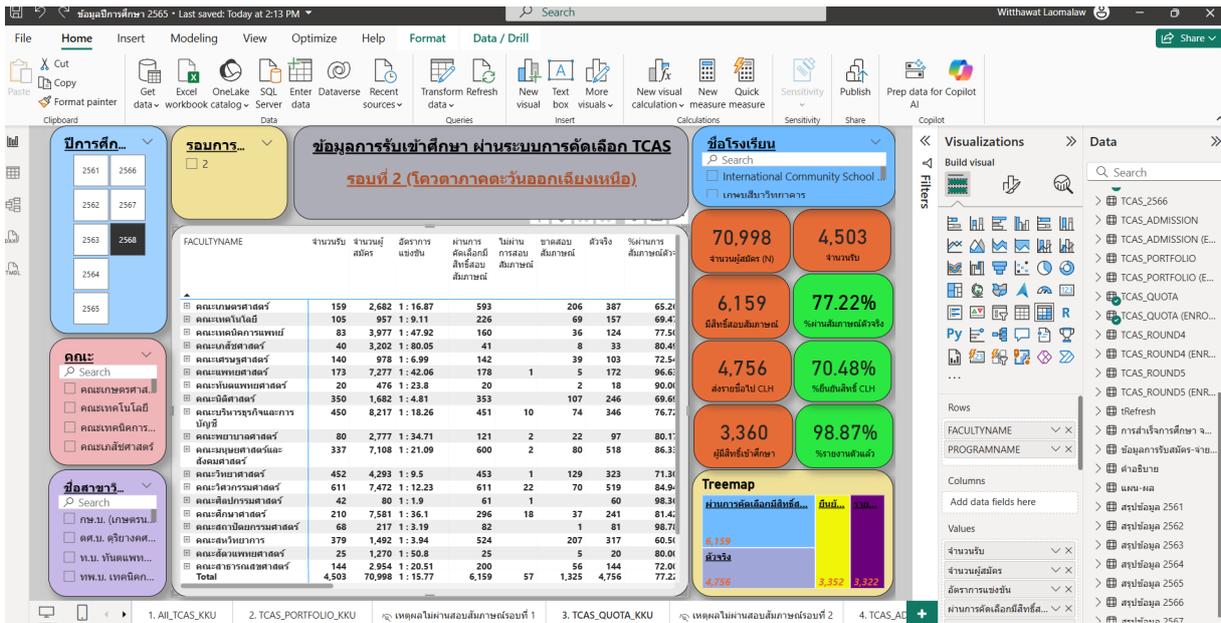
เมื่อดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม Got it เพื่อปิดหน้าต่างแจ้งเตือนการเผยแพร่สำเร็จ และกลับสู่หน้าจอ Power BI Desktop



ภาพที่ 73 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 2 ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

รายงานและแดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) ถูกเผยแพร่ขึ้นสู่ Power BI Service เรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปใช้ในการติดตามวิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายผ่านระบบเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติที่สำคัญในรูปแบบภาพ (Visualization) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ การติดตามผล และการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

ข้อมูลรายละเอียดแต่ละหลักสูตรในรอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) เข้าถึงได้ที่ <https://kku.world/lpdoo> (หน้า 3) ตามรูปภาพที่ (74)



ภาพที่ 74 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 2 (โควตาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

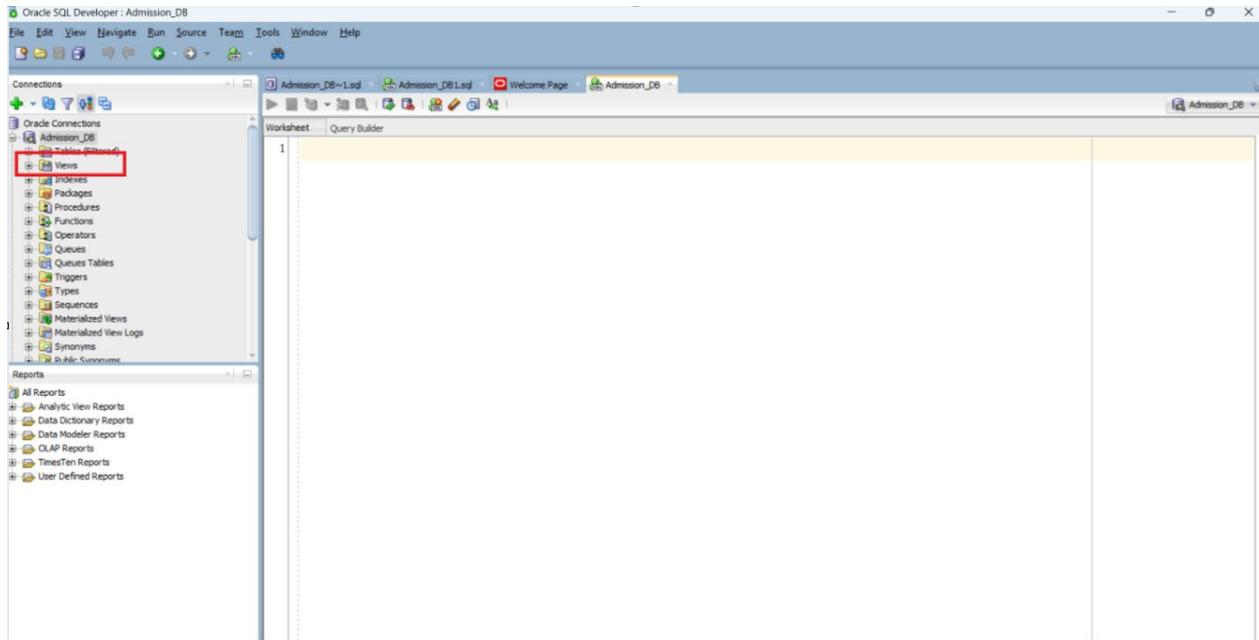
#### 4.2.3 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 3 (Admission)

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น รอบที่ 3 (Admission) ด้วยระบบฐานข้อมูล Oracle มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทาง เทคนิค และวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง เป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงนโยบาย ทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร โดยมีรายละเอียดเทคนิคการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้



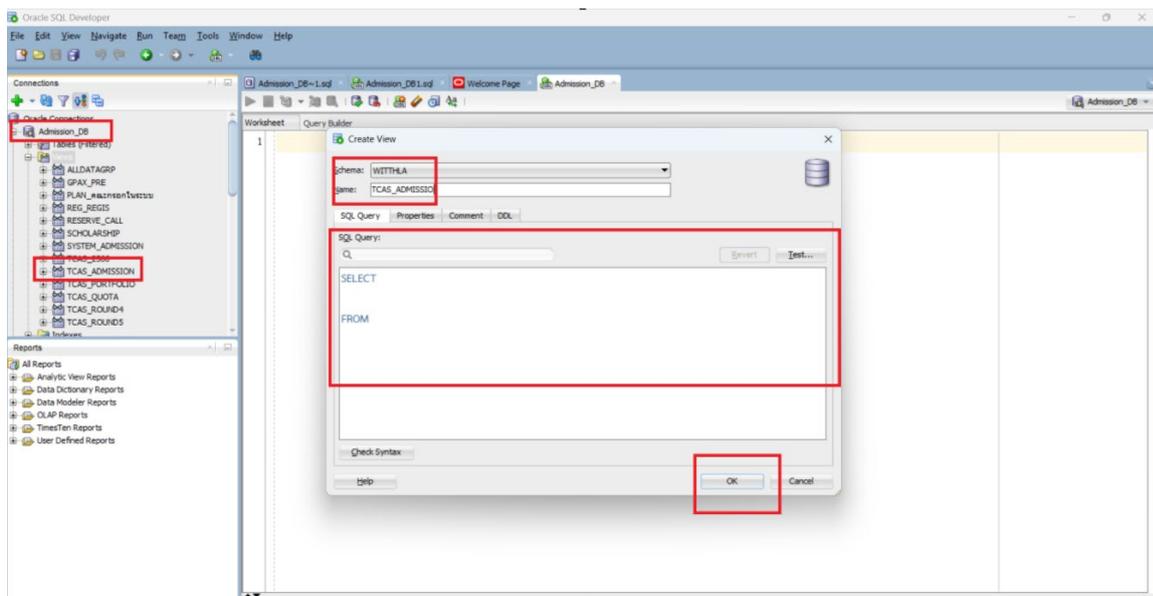
ภาพที่ 75 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 3

หลังจากเชื่อมต่อฐานข้อมูลแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูโครงสร้างข้อมูล เช่น ตาราง (Table) มุมมองข้อมูล (View) และชุดคำสั่งที่จัดเก็บไว้ (Stored Procedure) เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา (รูปภาพที่ 76 ,77)



ภาพที่ 76 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 3

ขั้นตอนนี้เป็น การ สร้าง View (Database View) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Structure) ที่ได้จากคำสั่ง SQL รอบที่ 3 โดยไม่จัดเก็บข้อมูลจริงซ้ำในฐานข้อมูล แต่ทำหน้าที่เป็นตารางเสมือน (Virtual Table) สำหรับการเรียกใช้ข้อมูล



ภาพที่ 77 สร้าง View (Database View) รอบที่ 3

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสร้าง View ผ่านโปรแกรม Oracle SQL Developer โดยเลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลกลางในการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3

### คำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลในการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Power bi รอบที่ 3

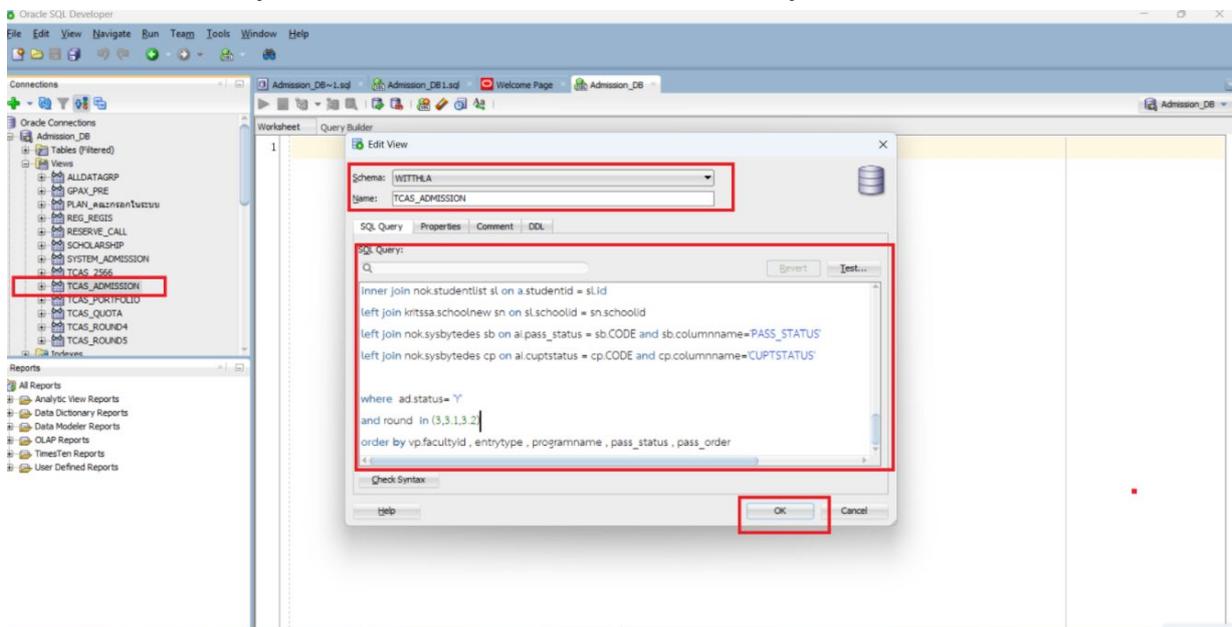
```
select vw.acadyear,round,entrytype, entryname,vw.facultyid as
wmain_facultyid,vw.facultyname as wmain_facultyname,
vp.facultyid , vp.facultyname,vp.wprogramid
,(case when vp.wprogramid=vp.join_with then
enrollseat
when join_with is null then enrollseat
else 0 end) enrollseat,
(case when vp.wprogramid=vp.join_with then interviewcall
when join_with is null then interviewcall
else 0 end) interviewcall
,ad.applicantid
,titlename,studentname,studentsurname,schoolname,schoolprovincename,programname
,case when ai.applicantid is not null then 'ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์' end as
pass_exam
,pass_status,sb.description as pass_status_text,pass_order
,student_select
,case when student_select=1 then 'ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง' end student_select_text
,case when clearinghouseround is not null then 1 end as is_clearinghouse
,reserve_call
,case when reserve_call>0 then 'เรียกสำรองครั้งที่ ' || reserve_call end reserve_call_text
,cuptstatus
,cp.description as cuptstatus_text
,ai.reg_reported_status
,case when ai.reg_reported_status in (5,10) then 'รายงานตัวแล้ว' end as
reg_reported_status_text
,interview_decline_reason as decline_reason,reg_studentid
from nok.applicantdprogram ad
```

```

left join nok.applicant_select_interviewcall ai on ad.dprogramcode = ai.wprogramid and
ad.applicantid = ai.applicantid
inner join nok.view_wprogram vp on (ad.dprogramcode = vp.wprogramid or
ad.dprogramcode =vp.dprogramcode)
inner join nok.view_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid
inner join nok.applicant a on ad.applicantid = a.applicantid
inner join nok.studentlist sl on a.studentid = sl.id
left join kritssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid
left join nok.sysbytedes sb on ai.pass_status = sb.CODE and sb.columnname='PASS_STATUS'
left join nok.sysbytedes cp on ai.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname='CUPTSTATUS'
where ad.status= 'Y'
and round in (3,3.1,3.2)
order by vp.facultyid , entrytype , programname , pass_status , pass_order

```

เลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 3 สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง



ภาพที่ 78 Create View รอบที่ 3

การสร้าง View ในขั้นตอนนี้มีบทบาทสำคัญต่อ BI เป็น Data Source มาตรฐานให้ Power BI จะเชื่อมต่อกับ View แทนการเชื่อมต่อกับตารางดิบหลายตาราง ลดความซับซ้อนและความผิดพลาด ควบคุมนิยามตัวชี้วัดเชิงนโยบาย จำนวนต่างๆในรอบที่ 3 เช่น จำนวนผู้สมัคร, อัตราการแข่งขัน, อัตราการยืนยันสิทธิ์

จนไปถึงรายงานตัวนักศึกษา ซึ่งถูกกำหนดไว้ใน SQL ของ View อย่างเป็นทางการเดียวกัน และเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร ข้อมูลจาก View ถูกนำไปแสดงผลในรูปแบบ Dashboard ทำให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมและแนวโน้มเชิงนโยบายได้อย่างชัดเจน

Oracle SQL Developer: Admission\_DB

```

29 inner join nok.view_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid
30 inner join nok.applicant a on ad.applicantid = a.applicantid
31 inner join nok.studentid sl on a.studentid = sl.id
32 left join krtssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid
33 left join nok.sysbyteses sb on a.pass_status = sb.CODE and sb.columnname='PASS_STATUS'
34 left join nok.sysbyteses cp on a.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname='CUPTSTATUS'
35
36 where ad.status='Y'
37 and round in (3,3,1,3,2)
38 order by vp.facultyid , entrytype , programname , pass_status , pass_order

```

ACADYEAR	ROUND	ENTRYTYPE	ENTRYNAME	WMABL_FACULTYID	WMABL_FACULTYNAME	FACULTYID	FACULTYNAME	WPROGNAME	ENROLLSEAT	INTERVIEWCALL	APPLICANTID
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	6404408659
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044407071
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044409064
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044400103
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044409559
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044405193
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044409236
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044408276
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044407036
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044407493
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044400594
2564	3	2	การรับรุ่นที่ 4 Admission 2	2	คณะวิทยาศาสตร์	2	คณะวิทยาศาสตร์	5222	20	20	64044404874

ภาพที่ 79 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 3

ผู้ปฏิบัติงานเปิดโปรแกรม Power BI Desktop เพื่อเริ่มต้นกระบวนการจัดทำรายงาน โดยเลือกเมนู Home → Get data เพื่อเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลภายนอก เข้าสู่โปรแกรม Power bi เพื่อสร้างรายงานรอบที่ 3

Power BI Desktop: Get data

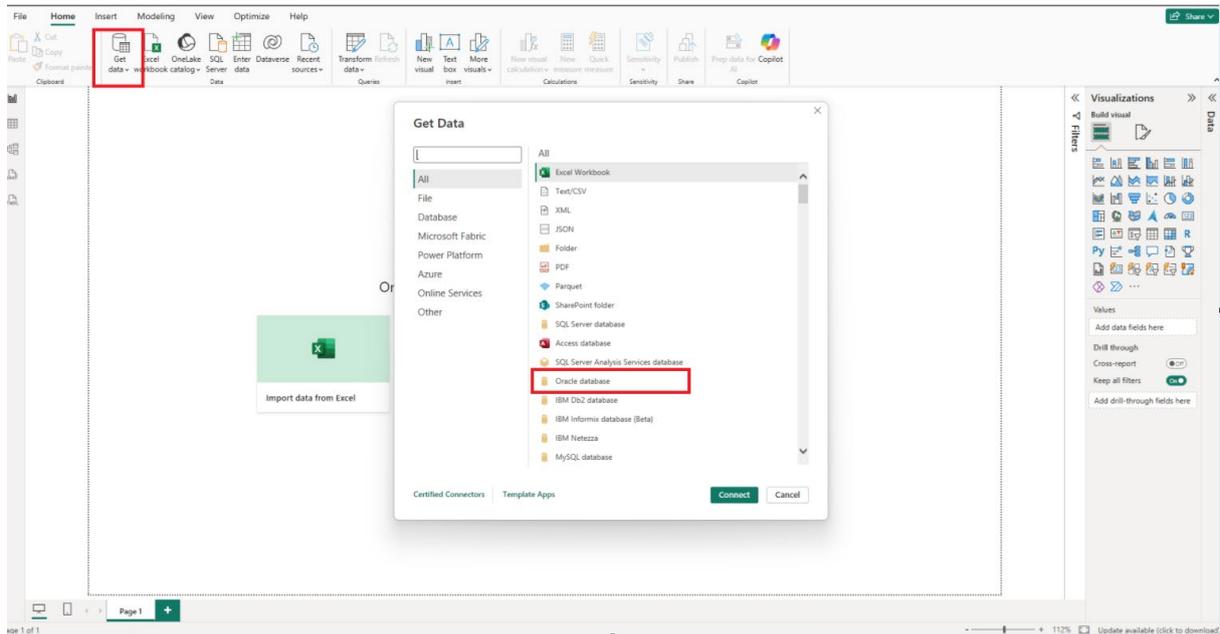
Add data to your report  
Once loaded, your data will appear in the Data pane.

- Import data from Excel
- Import data from SQL Server
- Paste data into a blank table
- Use sample data

Get data from another source →

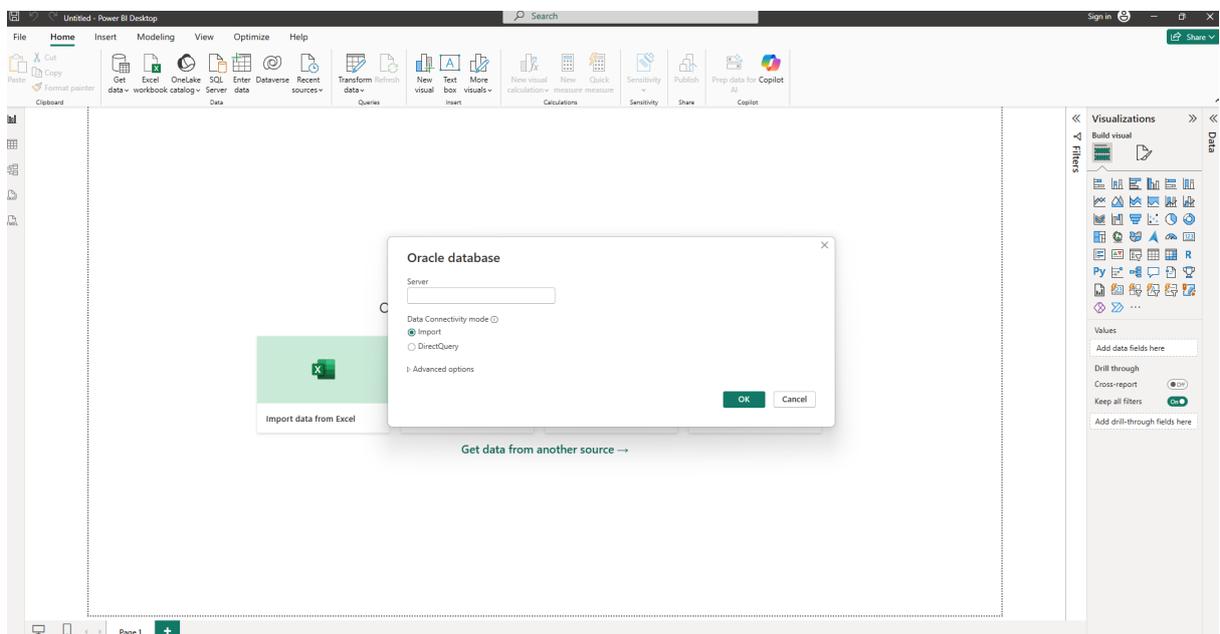
ภาพที่ 80 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 3

จากหน้าต่าง Get Data ผู้ปฏิบัติงานเลือกประเภทแหล่งข้อมูล Oracle database ซึ่งเป็นการระบุว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นฐานข้อมูล Oracle โดยตรง (ตามภาพประกอบที่ 81)

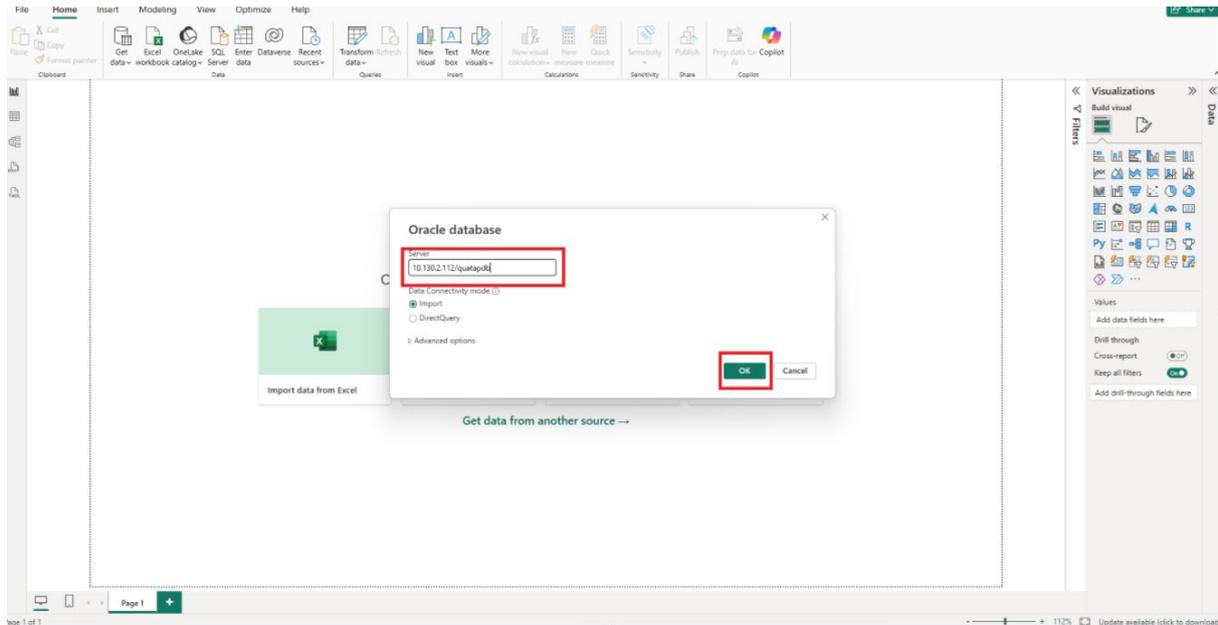


ภาพที่ 81 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 3

ผู้ปฏิบัติงานระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อ ได้แก่ ชื่อหรือที่อยู่ของ Oracle Server โดยใส่ที่อยู่ของ Server ดังนี้ 10.130.2.112/quatapdb ตามรูปภาพที่ (82,83)



ภาพที่ 82 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 3



ภาพที่ 83 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 3

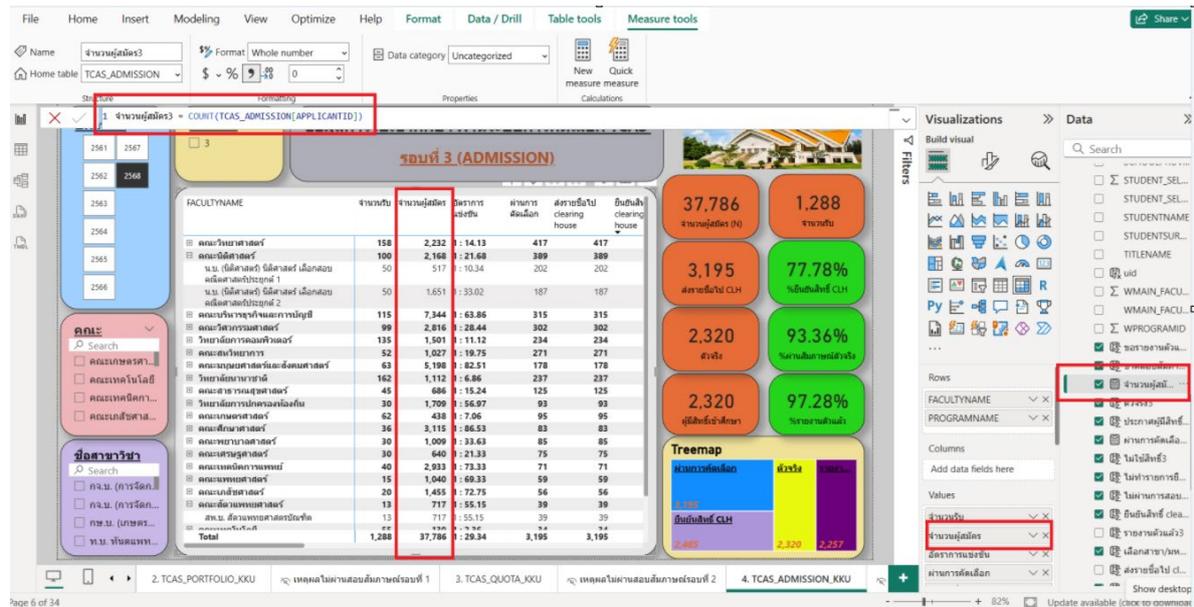
การเลือก Schema ของฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานเลือก Schema ชื่อ WITTHA ซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บตารางและ View ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา โดยการแยก Schema ช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลมีความเป็นระบบและลดความซ้ำซ้อน การเลือก View สำหรับการวิเคราะห์ ภายใต้ Schema ดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานเลือก View ชื่อ TCAS\_ADMISSION ซึ่งเป็น View ที่ถูกออกแบบไว้ล่วงหน้าเพื่อรวบรวมข้อมูลการรับสมัครรอบที่ 3 (Admission) จากหลายตารางต้นทางให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Data Preview) โปรแกรม Power BI แสดงตัวอย่างข้อมูลจาก View ที่เลือกในรูปแบบตาราง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปใช้งานจริง ตามรูปภาพที่ (84)



การใช้ภาษา DAX (Data Analysis Expressions) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI ในรอบที่ 3

Data Analysis Expressions (DAX) เป็นภาษาสำหรับการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างตัวชี้วัด (Measures) คอลัมน์คำนวณ (Calculated Columns) และตารางคำนวณ (Calculated Tables) ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลในเครื่องมือของ Microsoft เช่น Power BI สูตรที่ใช้ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 3 (Admission) มีดังต่อไปนี้

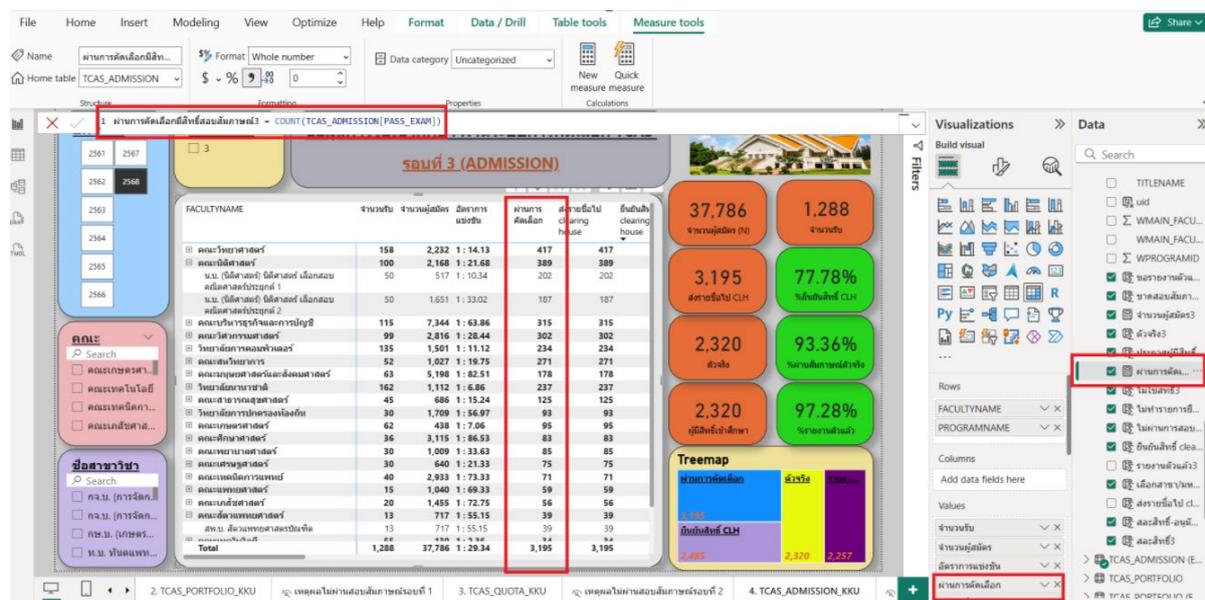
1.สูตรคำนวณ (DAX) จำนวนผู้สมัครในรอบที่ 3 = COUNT(TCAS\_ADMISSION[APPLICANTID])



ภาพที่ 86 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครในรอบที่ 3

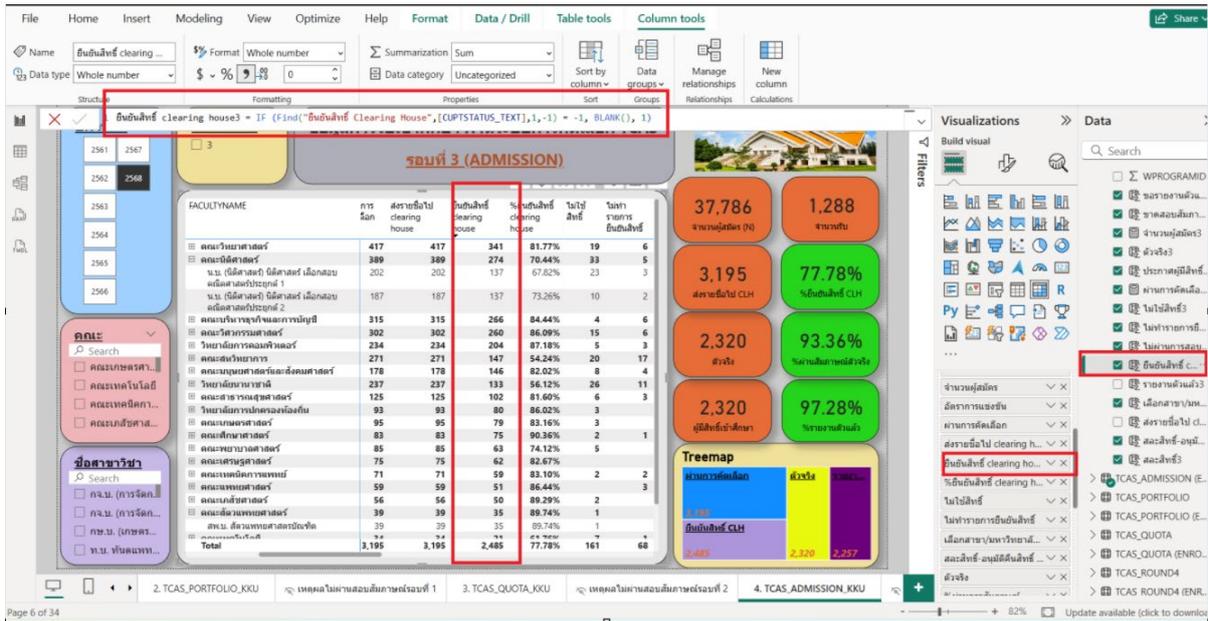
2.สูตรคำนวณ (DAX) ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ในรอบที่ 3 =

COUNT(TCAS\_ADMISSION[PASS\_EXAM])



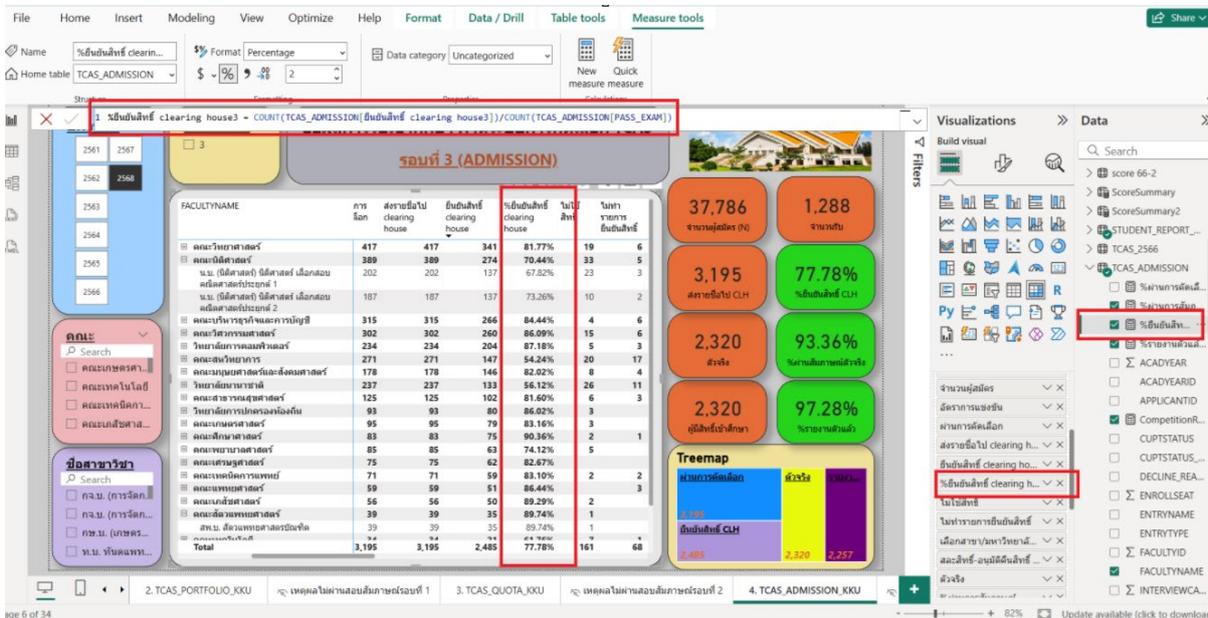
ภาพที่ 87 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ในรอบที่ 3

4. สูตรคำนวณ (DAX) ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3 = IF (Find("ยืนยันสิทธิ์ Clearing House",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



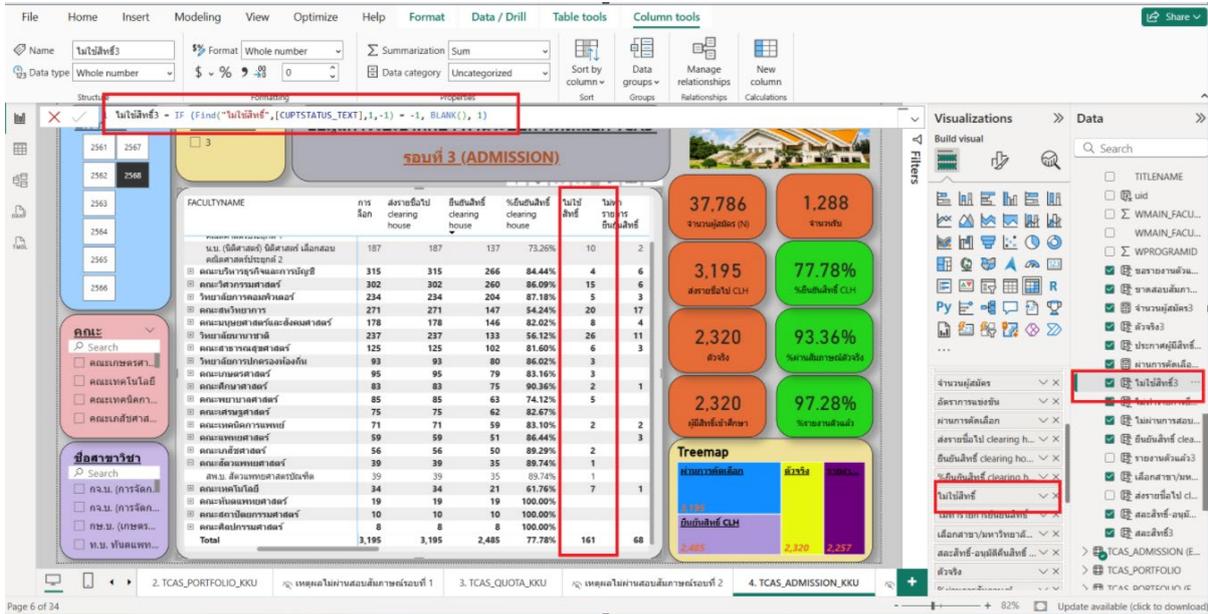
ภาพที่ 88 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3

5. สูตรคำนวณ (DAX) %ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3 = COUNT(TCAS\_ADMISSION[ยืนยันสิทธิ์ clearing house3])/COUNT(TCAS\_ADMISSION[PASS\_EXAM])



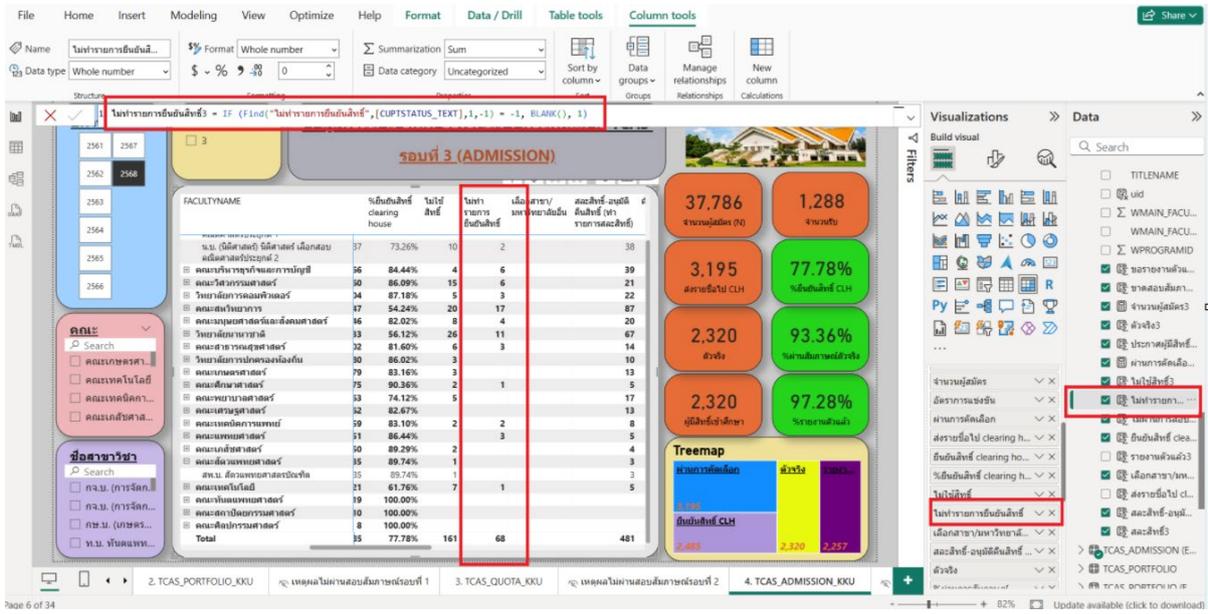
ภาพที่ 89 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 3

6. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 3 = IF (Find("ไม่ใช่สิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



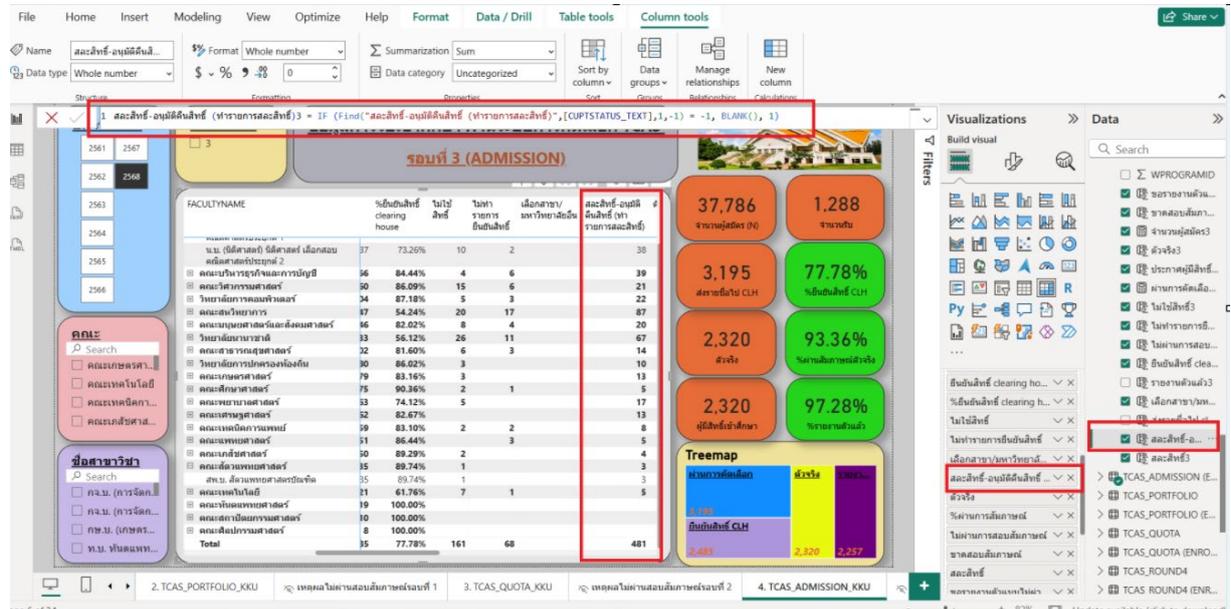
ภาพที่ 90 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 3

7. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 3 = IF (Find("ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



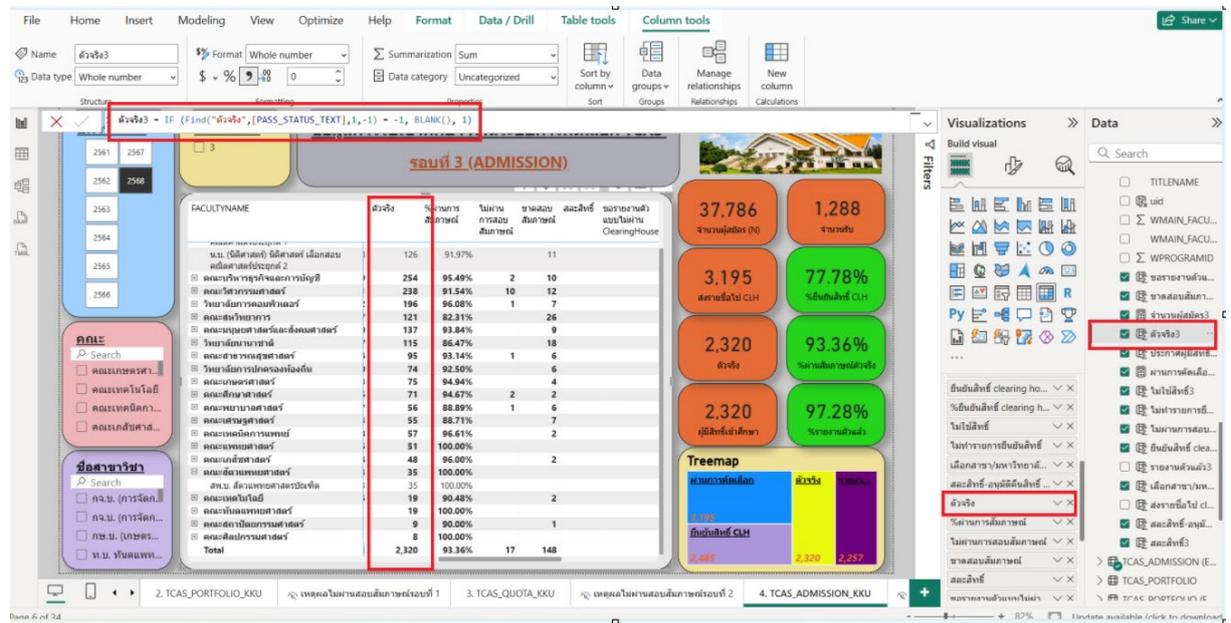
ภาพที่ 91 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 3

8. สูตรคำนวณ (DAX) สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 3 = IF (Find("สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์)",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



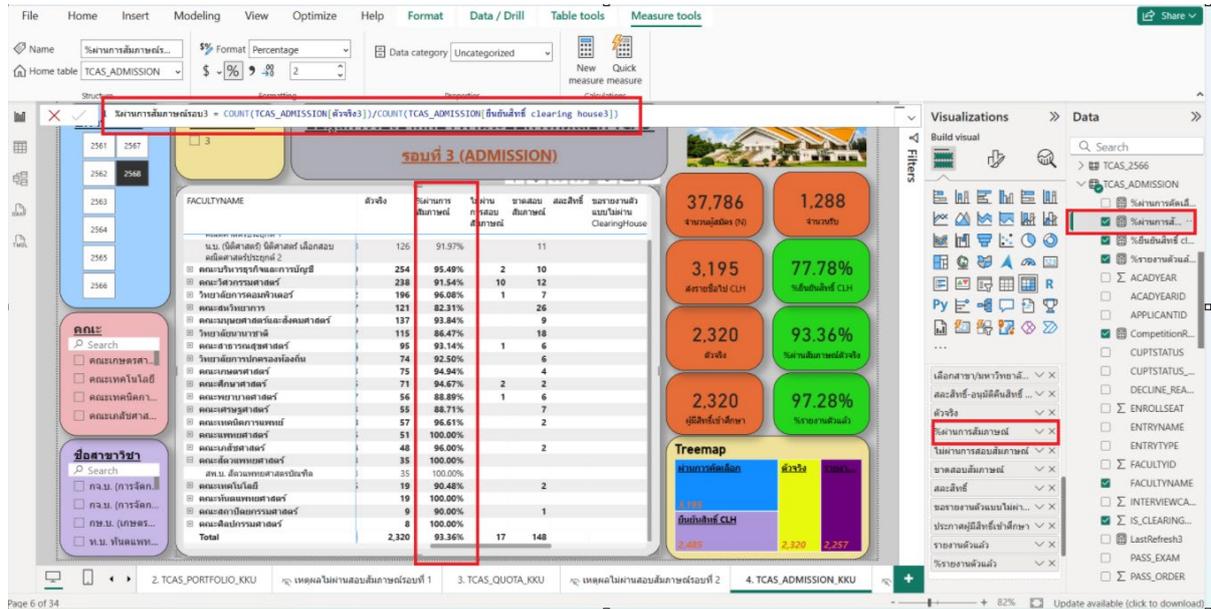
ภาพที่ 92 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์-อนุมัติคืนสิทธิ์ (ทำรายการสละสิทธิ์) รอบที่ 3

9. สูตรคำนวณ (DAX) ตัวจริงรอบที่ 3 = IF (Find("ตัวจริง",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



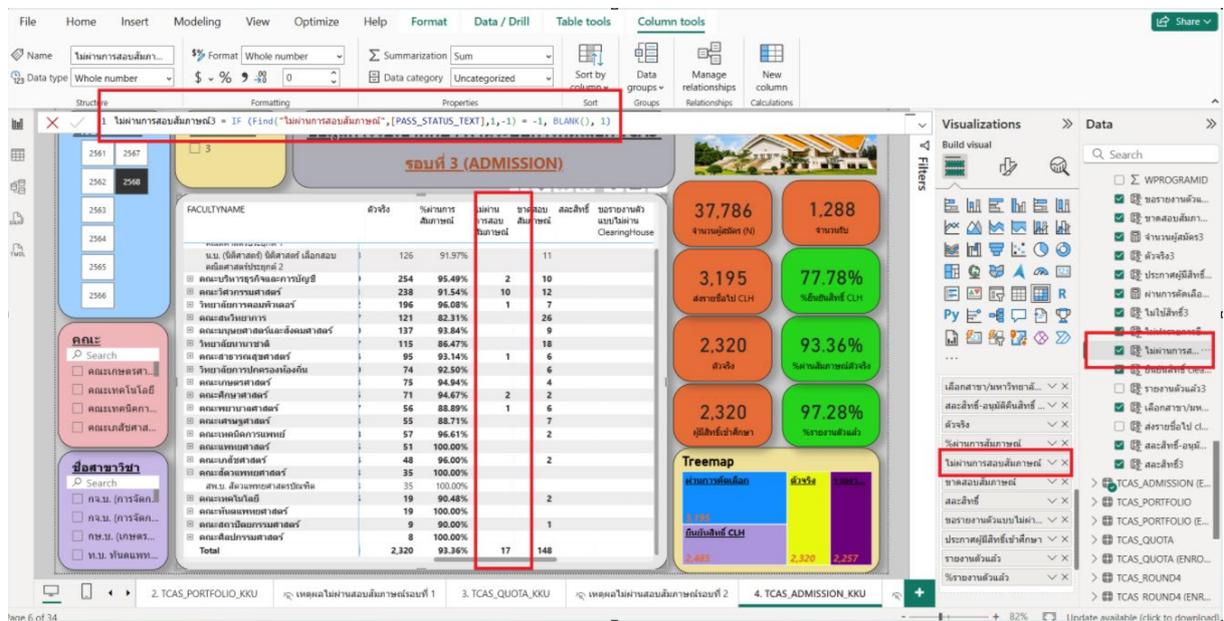
ภาพที่ 93 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 3

10. สูตรคำนวณ (DAX) %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 3 = COUNT(TCAS\_ADMISSION[ตัวจริง 3])/COUNT(TCAS\_ADMISSION[ยืนยันสิทธิ์ clearing house3])



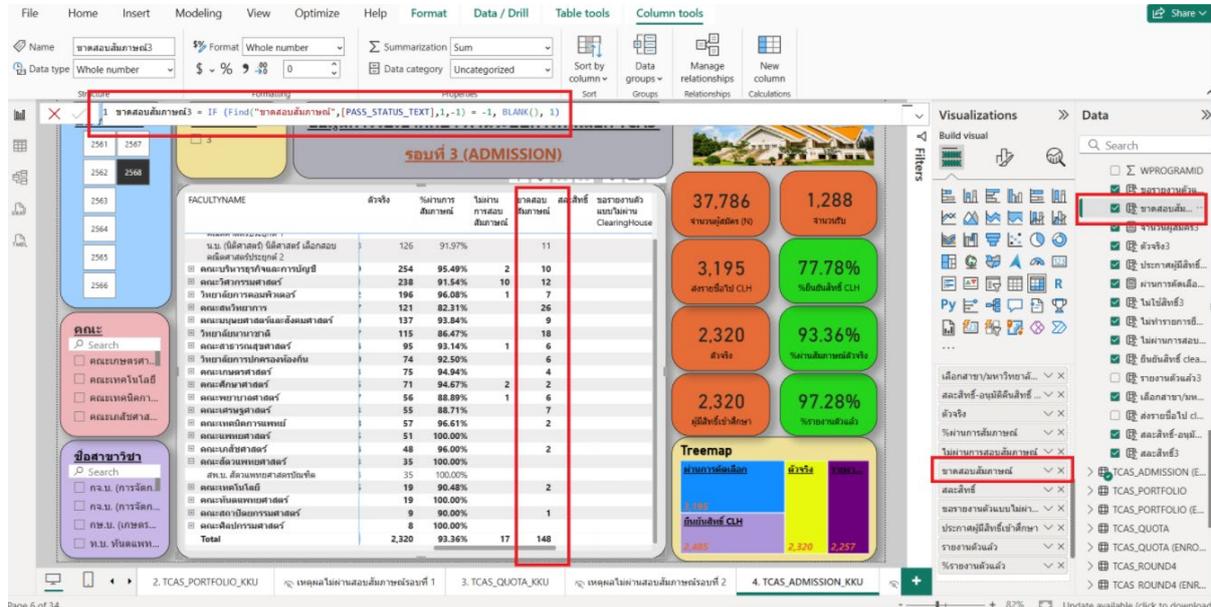
ภาพที่ 94 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 3

11. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3 = IF (Find(“ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์”,[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



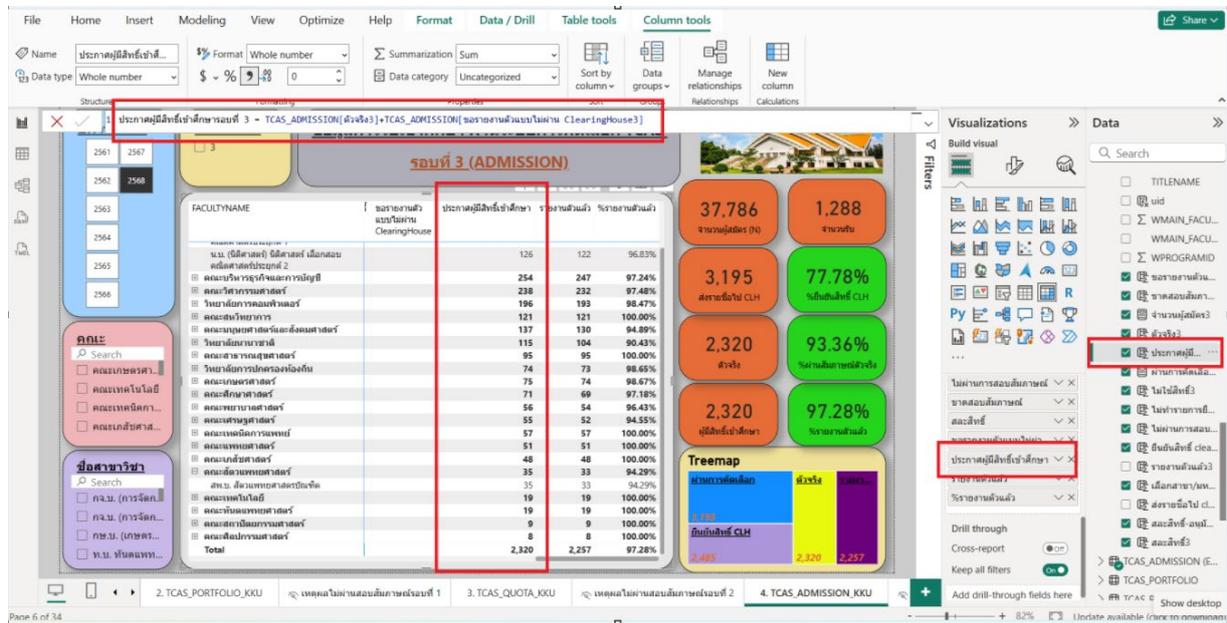
ภาพที่ 95 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3

12. สูตรคำนวณ (DAX) ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3 = IF (Find("ขาดสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



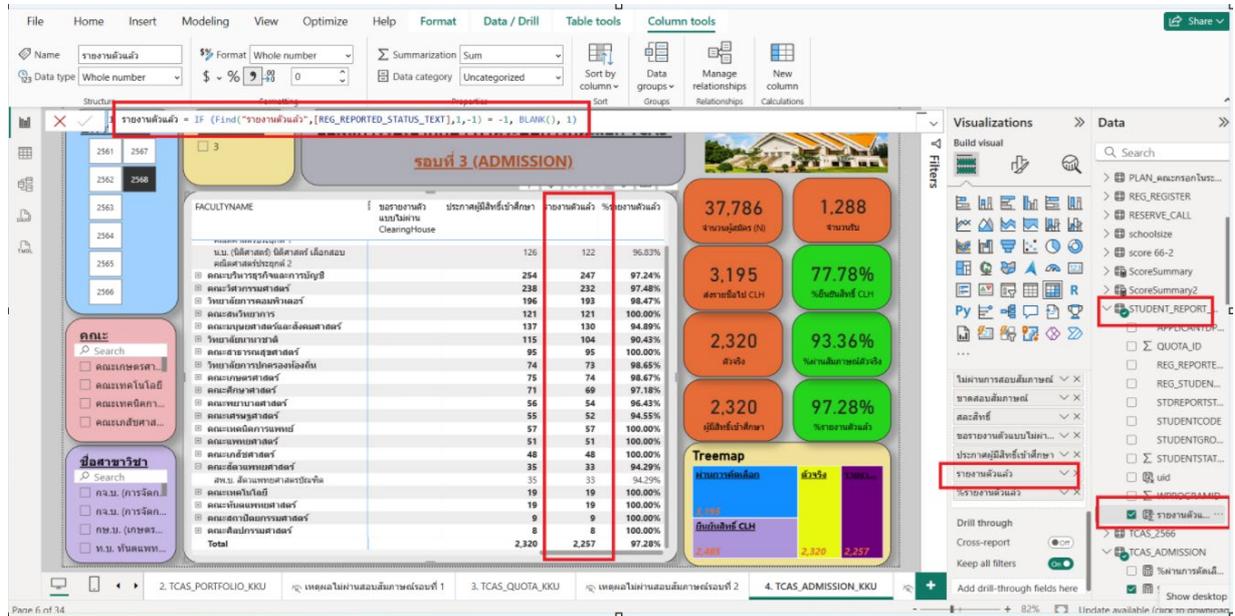
ภาพที่ 96 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 3

13. สูตรคำนวณ (DAX) ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในรอบที่ 3 = TCAS\_ADMISSION[ตัวจริง 3]+TCAS\_ADMISSION[ขอรายงานตัวแบบไม่ผ่าน ClearingHouse3]



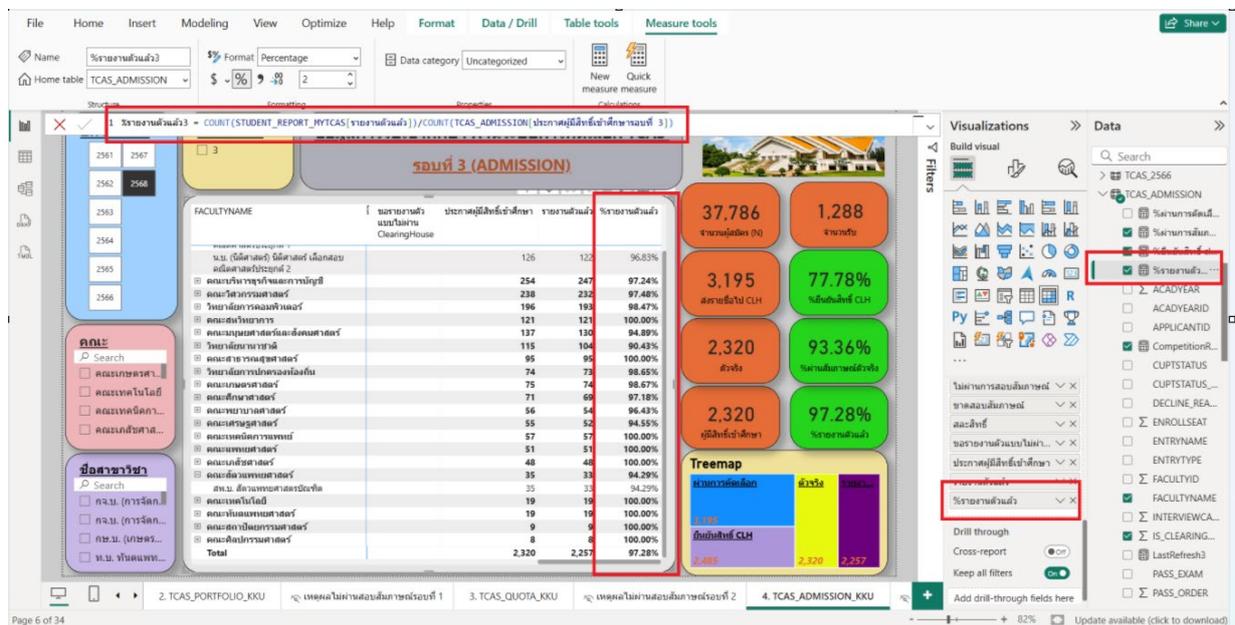
ภาพที่ 97 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในรอบที่ 3

14. สูตรคำนวณ (DAX) รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3 = IF (Find(“รายงานตัวแล้ว”,[REG\_REPORTED\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 98 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3

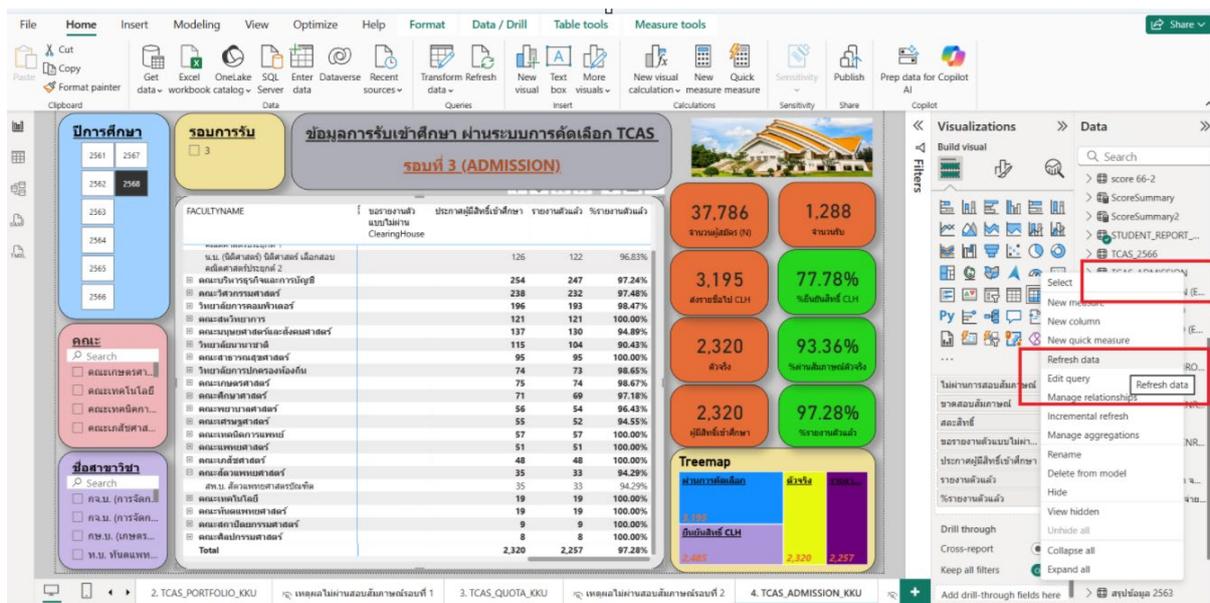
15. สูตรคำนวณ (DAX) %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3 = COUNT(STUDENT\_REPORT\_MYTCAS[รายงานตัวแล้ว])/COUNT(TCAS\_ADMISSION[ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา รอบที่ 3])



ภาพที่ 99 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้ว รอบที่ 3

### การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ใน Power BI รอบที่ 3

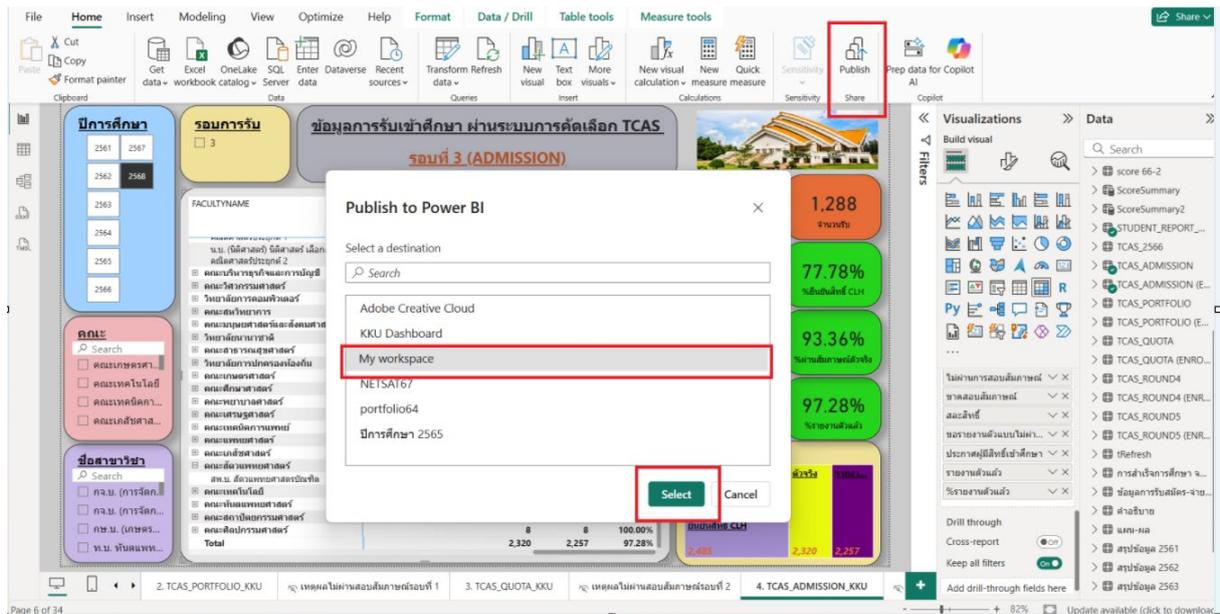
การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) เป็นกระบวนการปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลในรายงานหรือแดชบอร์ด Power BI ให้สอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดจากแหล่งข้อมูลต้นทาง เช่น ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งมีความสำคัญต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่นำเสนอ ในกระบวนการดังกล่าว ระบบจะดึงข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลต้นทาง จากนั้นทำการประมวลผลตามขั้นตอนการแปลงข้อมูล (Data Transformation) และการคำนวณตัวชี้วัดด้วยภาษา DAX ก่อนนำผลลัพธ์ไปแสดงผลในรูปแบบภาพบนแดชบอร์ด การรีเฟรชข้อมูลช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานการณ์การรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก อัตราการยืนยันสิทธิ์ รายงานตัวนักศึกษา เป็นต้น จะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลล่าสุดที่ถูกอัปเดตจากฐานข้อมูลต้นทาง ทั้งนี้ การรีเฟรชข้อมูลสามารถดำเนินการได้ทั้งในลักษณะการสั่งรีเฟรชด้วยตนเอง และการตั้งเวลาการรีเฟรชอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วถึง



ภาพที่ 100 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 3

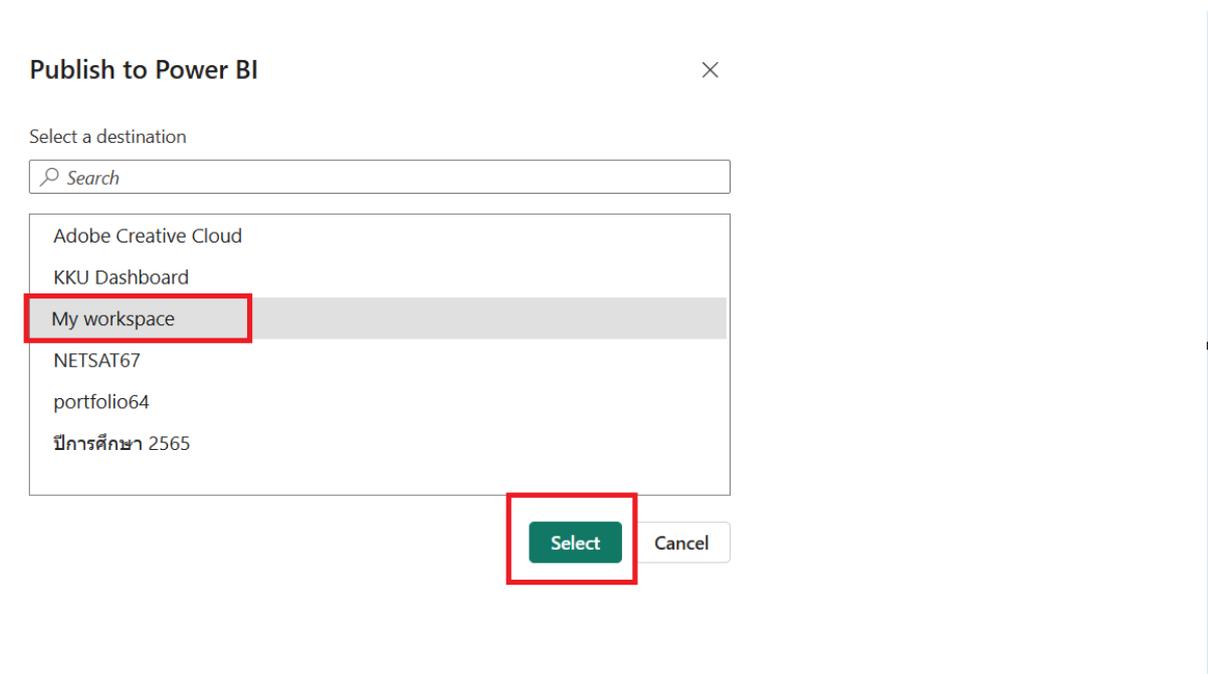
### การเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service (Publish to Power BI) รอบที่ 3

เพื่อเผยแพร่รายงานและแดชบอร์ดที่จัดทำด้วย Power BI Desktop สู่ระบบ Power BI Service สำหรับการใช้งานผ่านเว็บ และการแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนดังกล่าว ผู้ใช้งานจะทำการเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เช่น My Workspace หรือพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้สำหรับหน่วยงาน จากนั้นระบบจะทำการอัปโหลดโครงสร้างข้อมูล โมเดลข้อมูล ตัวชี้วัดที่คำนวณด้วยภาษา DAX และการแสดงผลเชิงภาพทั้งหมดไปยัง Power BI Service



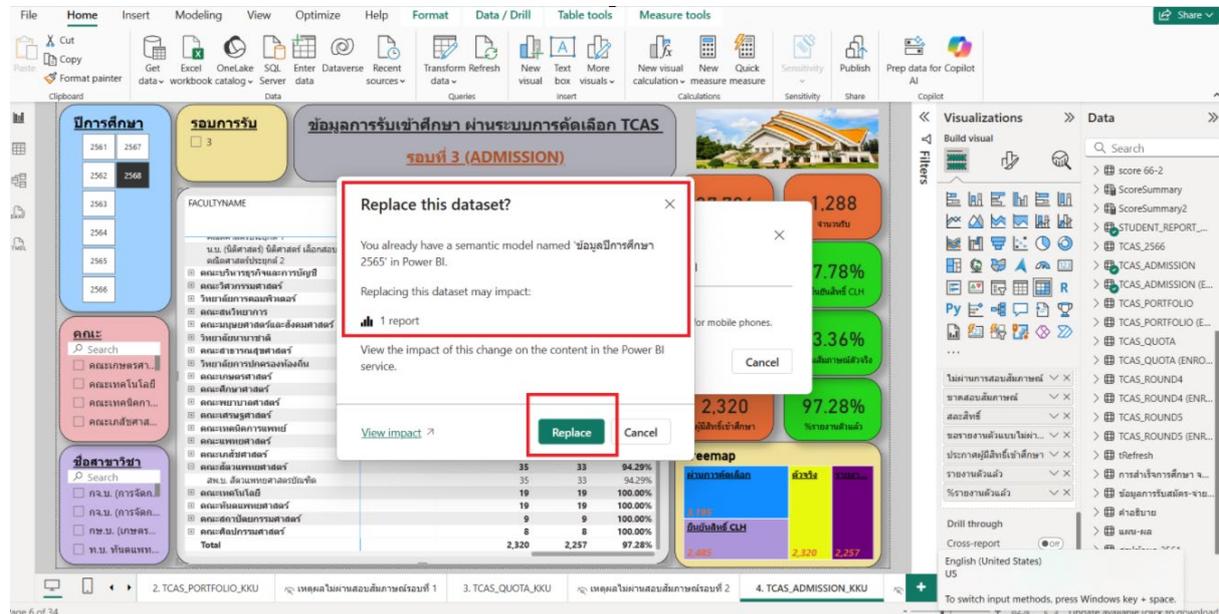
ภาพที่ 101 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 3

เลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เลือก Workspace ที่ต้องการเผยแพร่รายงาน เช่น My Workspace หรือ Workspace ของหน่วยงานหรือโครงการ คลิกปุ่ม Select เพื่อยืนยันการเผยแพร่



ภาพที่ 102 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 3 (ต่อ)

หน้าต่างนี้ปรากฏขึ้นเมื่อผู้ใช้งานทำการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop ไปยัง My Workspace ที่มี ชุดข้อมูล (Dataset หรือ Semantic Model) ชื่อเดียวกันอยู่แล้วใน Power BI Service ระบบจึงสอบถามเพื่อยืนยันว่า ผู้ใช้งานต้องการ แทนที่ (Replace) ชุดข้อมูลเดิมด้วยชุดข้อมูลใหม่หรือไม่



ภาพที่ 103 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 3

การยืนยันผลการเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service ในรอบที่ 3 (Admission)

**ขั้นตอนที่ 1** ระบบแสดงสถานะการเผยแพร่สำเร็จ

หลังจากผู้ใช้งานดำเนินการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop และเลือก Workspace เรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าต่าง Publishing to Power BI พร้อมสถานะ Success! เพื่อยืนยันว่าการอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

**ขั้นตอนที่ 2** ตรวจสอบรายงานบน Power BI Service

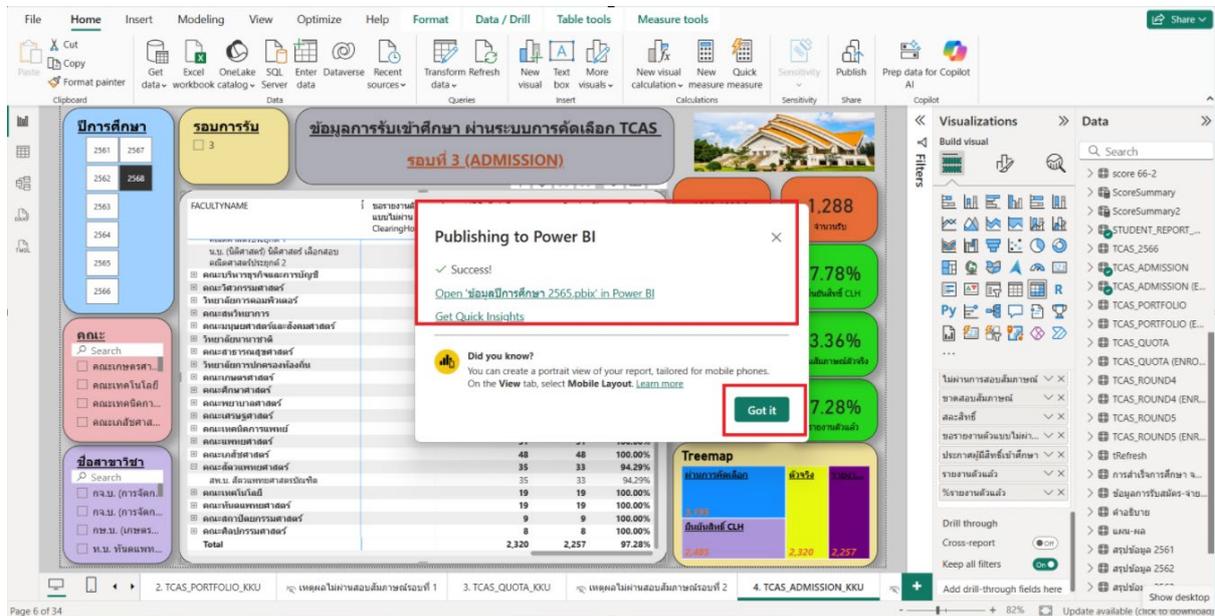
ผู้ใช้งานสามารถคลิกลิงก์ชื่อรายงานที่ปรากฏในหน้าต่างแจ้งเตือน เพื่อเข้าสู่ Power BI Service ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะแสดงรายงานใน Workspace ที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การแสดงผลของแดชบอร์ด และการทำงานของตัวกรอง (Slider)

**ขั้นตอนที่ 3** ตรวจสอบการเชื่อมโยงชุดข้อมูล

เมื่อเปิดรายงานบน Power BI Service ให้ตรวจสอบว่า รายงานเชื่อมโยงกับชุดข้อมูล (Dataset / Semantic Model) ที่อัปโหลดล่าสุด ตัวชี้วัด (Measures) และค่าทางสถิติแสดงผลถูกต้องตามที่กำหนดใน Power BI Desktop ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความสอดคล้องกับข้อมูลต้นทาง และวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

**ขั้นตอนที่ 4** ปิดหน้าต่างยืนยัน

เมื่อดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม Got it เพื่อปิดหน้าต่างแจ้งเตือนการเผยแพร่สำเร็จ และกลับสู่หน้าจอ Power BI Desktop

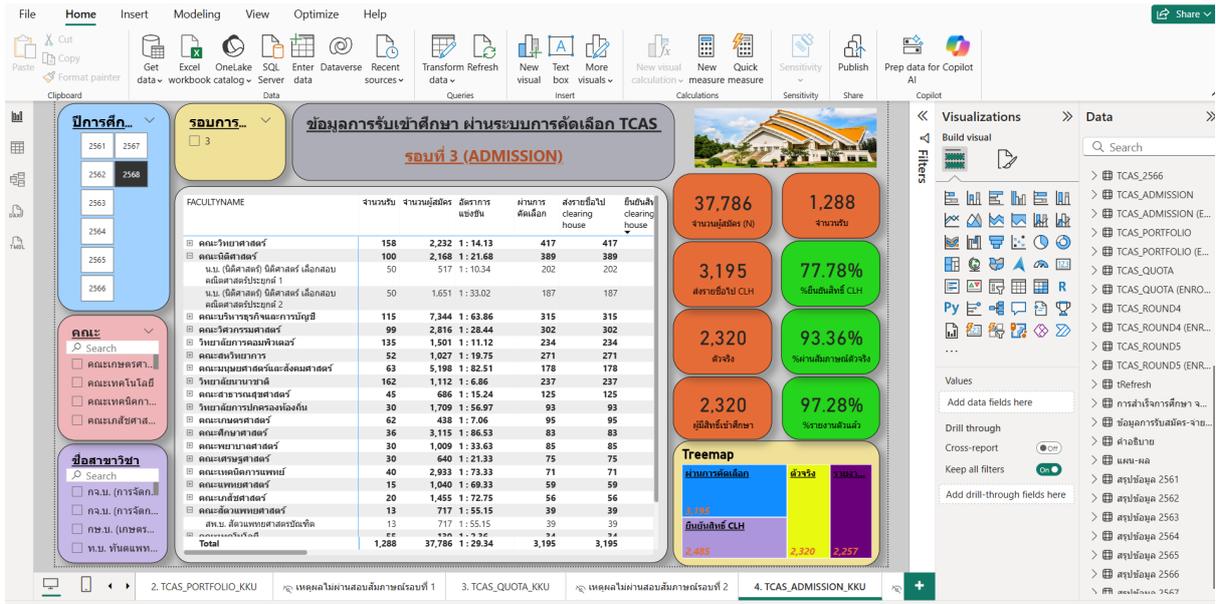


### ภาพที่ 104 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 3

#### ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

รายงานและแดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS รอบที่ 3 (Admission) ถูกเผยแพร่ขึ้นสู่ Power BI Service เรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปใช้ในการติดตาม วิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายผ่านระบบเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติที่สำคัญในรูปแบบภาพ (Visualization) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ การติดตามผล และการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

ข้อมูลรายละเอียดแต่ละหลักสูตรในรอบที่ 3 (Admission) เข้าถึงได้ที่ <https://kku.world/lpdoo> (หน้า 4) ตามรูปภาพที่ (105)



ภาพที่ 105 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 3 (Admission)

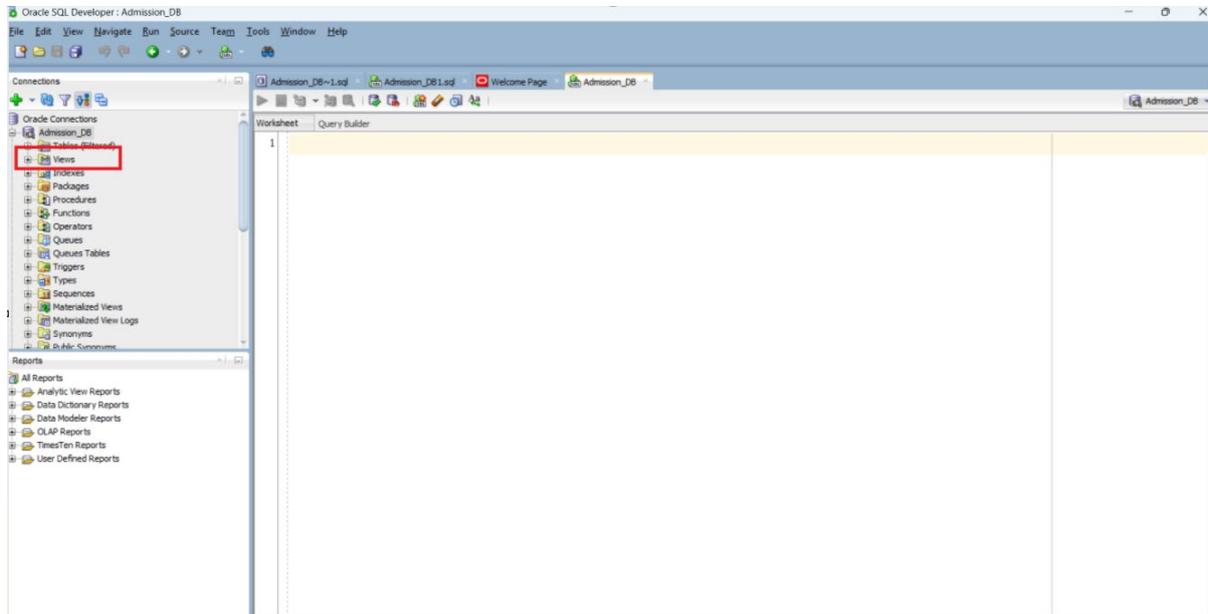
#### 4.2.4 การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ)

การจัดทำคู่มือปฏิบัติงานเรื่อง การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ) ด้วยระบบฐานข้อมูล Oracle มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดแนวทาง เทคนิค และวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน เพื่อให้การดำเนินงานมีความถูกต้อง เป็นระบบ สามารถตรวจสอบได้ และสนับสนุนการนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงนโยบาย ทั้งในระดับปฏิบัติการและระดับผู้บริหาร โดยมีรายละเอียดเทคนิคการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้



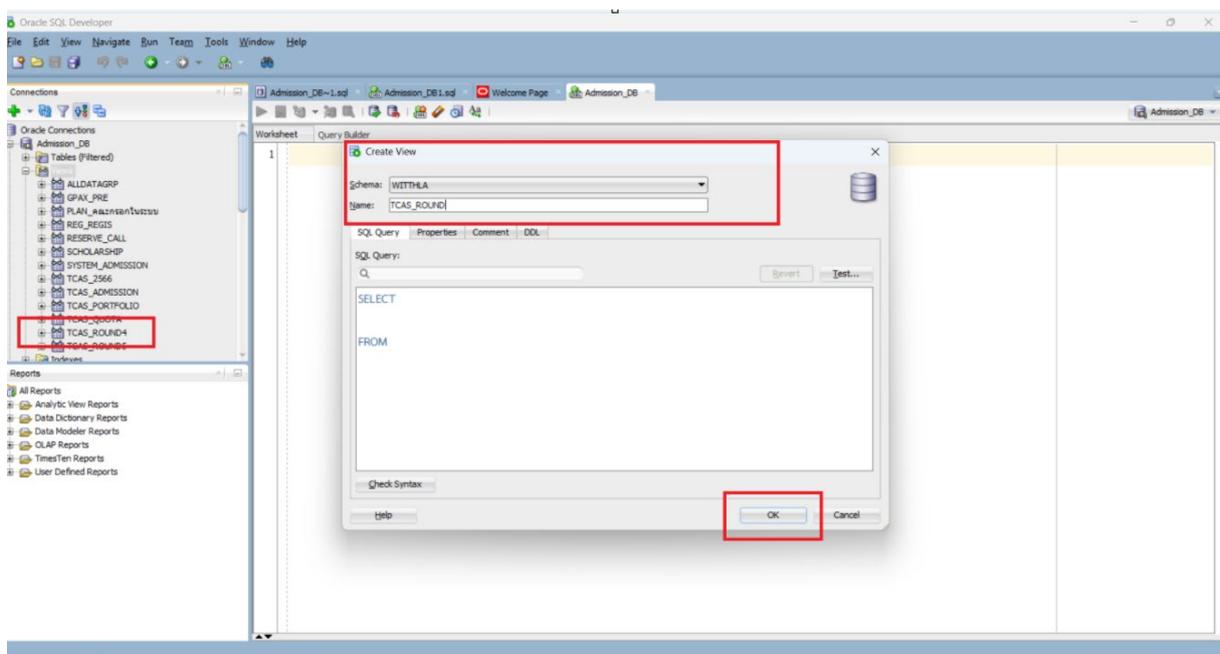
ภาพที่ 106 ขั้นตอนการเริ่มต้นใช้งานระบบฐานข้อมูล Oracle ด้วยโปรแกรม Oracle SQL Developer รอบที่ 4

หลังจากเชื่อมต่อฐานข้อมูลแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถเรียกดูโครงสร้างข้อมูล เช่น ตาราง (Table) มุมมองข้อมูล (View) และชุดคำสั่งที่จัดเก็บไว้ (Stored Procedure) เพื่อทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการรับเข้าศึกษา (รูปภาพที่ 107 ,108)



ภาพที่ 107 การเรียกดูและจัดการโครงสร้างข้อมูล รอบที่ 4

ขั้นตอนนี้เป็น การ สร้าง View (Database View) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลเชิงตรรกะ (Logical Structure) ที่ได้จากคำสั่ง SQL รอบที่ 4 โดยไม่จัดเก็บข้อมูลจริงซ้ำในฐานข้อมูล แต่ทำหน้าที่เป็นตารางเสมือน (Virtual Table) สำหรับการเรียกใช้ข้อมูล



ภาพที่ 108 สร้าง View (Database View) รอบที่ 4

ผู้ปฏิบัติงานดำเนินการสร้าง View ผ่านโปรแกรม Oracle SQL Developer โดยเลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลกลางในการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 4

#### คำสั่ง SQL สำหรับสืบค้นข้อมูลในการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Power bi รอบที่ 4

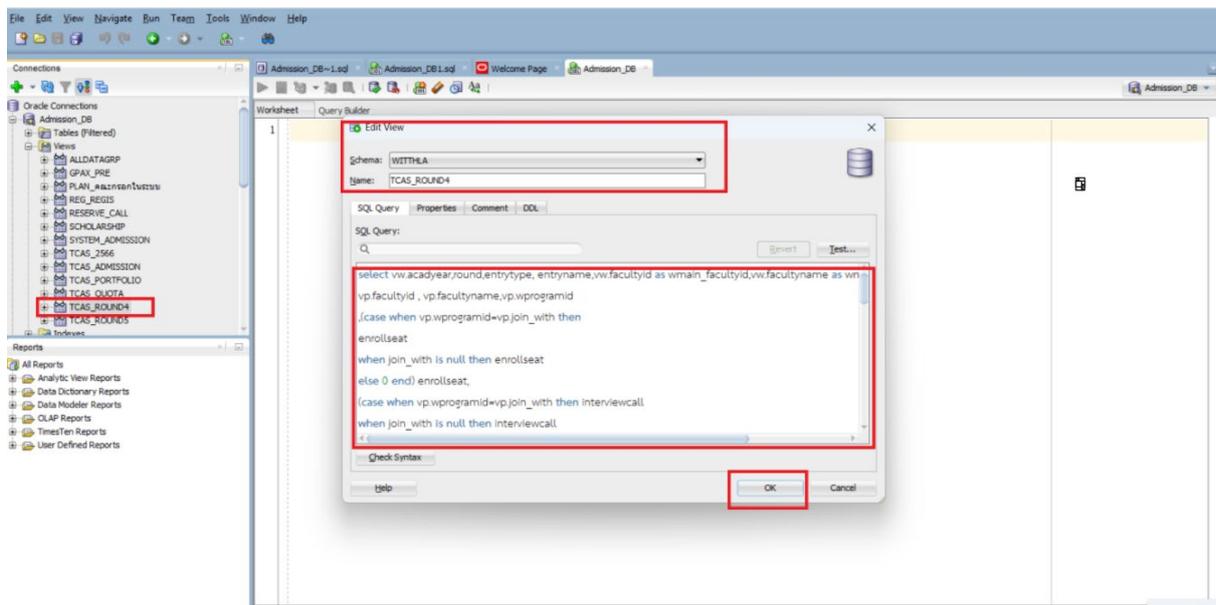
```
select vw.acadyear,round,entrytype, entryname,vw.facultyid as
wmain_facultyid,vw.facultyname as wmain_facultyname,
vp.facultyid , vp.facultyname,vp.wprogramid
,(case when vp.wprogramid=vp.join_with then
enrollseat
when join_with is null then enrollseat
else 0 end) enrollseat,
(case when vp.wprogramid=vp.join_with then interviewcall
when join_with is null then interviewcall
else 0 end) interviewcall
,ad.applicantid
,titlename,studentname,studentsurname,schoolname,schoolprovincename,programname
,case when ai.applicantid is not null then 'ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์' end as
pass_exam
,pass_status,sb.description as pass_status_text,pass_order
,student_select
,case when student_select=1 then 'ยืนยันสิทธิ์คัดกรอง' end student_select_text
,case when clearinghouseround is not null then 1 end as is_clearinghouse
,reserve_call
,case when reserve_call>0 then 'เรียกสำรองครั้งที่ ' || reserve_call end reserve_call_text
,cuptstatus
,cp.description as cuptstatus_text
,ai.reg_reported_status
,case when ai.reg_reported_status in (5,10) then 'รายงานตัวแล้ว' end as
reg_reported_status_text
,interview_decline_reason as decline_reason,reg_studentid
from nok.applicantdprogram ad
```

```

left join nok.applicant_select_interviewcall ai on ad.dprogramcode = ai.wprogramid and
ad.applicantid = ai.applicantid
inner join nok.view_wprogram vp on (ad.dprogramcode = vp.wprogramid or
ad.dprogramcode =vp.dprogramcode)
inner join nok.view_wmain vw on vp.wmainid = vw.wmainid
inner join nok.applicant a on ad.applicantid = a.applicantid
inner join nok.studentlist sl on a.studentid = sl.id
left join kritssa.schoolnew sn on sl.schoolid = sn.schoolid
left join nok.sysbytedes sb on ai.pass_status = sb.CODE and sb.columnname='PASS_STATUS'
left join nok.sysbytedes cp on ai.cuptstatus = cp.CODE and cp.columnname='CUPTSTATUS'
where ad.status= 'Y'
and round in (4,4.2)
order by vp.facultyid , entrytype , programname , pass_status , pass_order

```

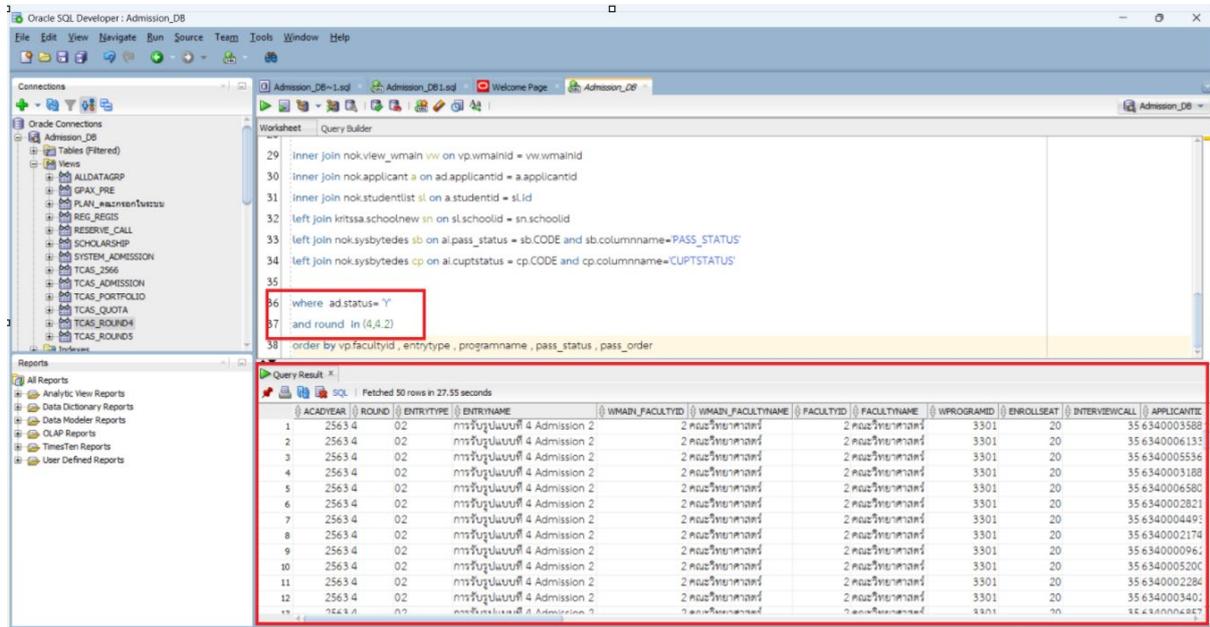
เลือกคำสั่ง **Create View** จากโครงสร้างฐานข้อมูล จากนั้นกำหนดชื่อ View และเขียนคำสั่ง SQL ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 4 สำหรับสืบค้นข้อมูลจากตารางต้นทาง



ภาพที่ 109 Create View รอบที่ 4

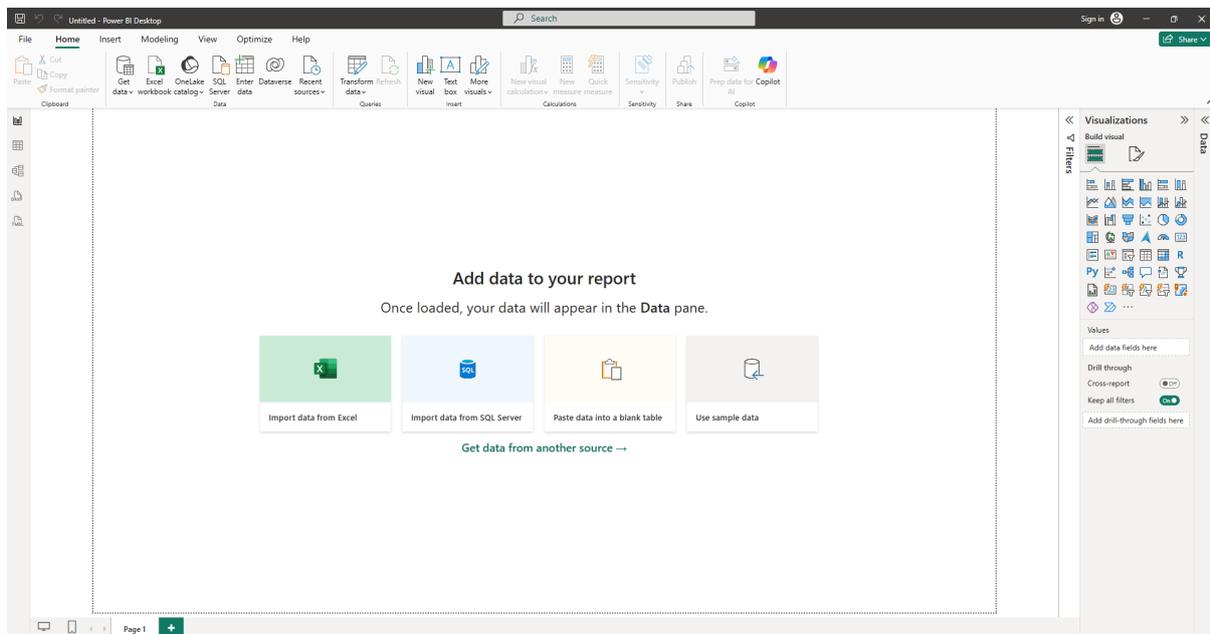
การสร้าง View ในขั้นตอนนี้มีบทบาทสำคัญต่อ BI เป็น Data Source มาตรฐานให้ Power BI จะเชื่อมต่อกับ View แทนการเชื่อมต่อกับตารางดิบหลายตาราง ลดความซับซ้อนและความผิดพลาด ควบคุมนิยามตัวชี้วัดเชิงนโยบาย จำนวนต่างๆในรอบที่ 4 เช่น จำนวนผู้สมัคร, อัตราการแข่งขัน, อัตราการยื่นยันสิทธิ์

จนไปถึงรายงานตัวนักศึกษา ซึ่งถูกกำหนดไว้ใน SQL ของ View อย่างเป็นทางการเดียวกัน และเพิ่มประสิทธิภาพการตัดสินใจของผู้บริหาร ข้อมูลจาก View ถูกนำไปแสดงผลในรูปแบบ Dashboard ทำให้ผู้บริหารเห็นภาพรวมและแนวโน้มเชิงนโยบายได้อย่างชัดเจน



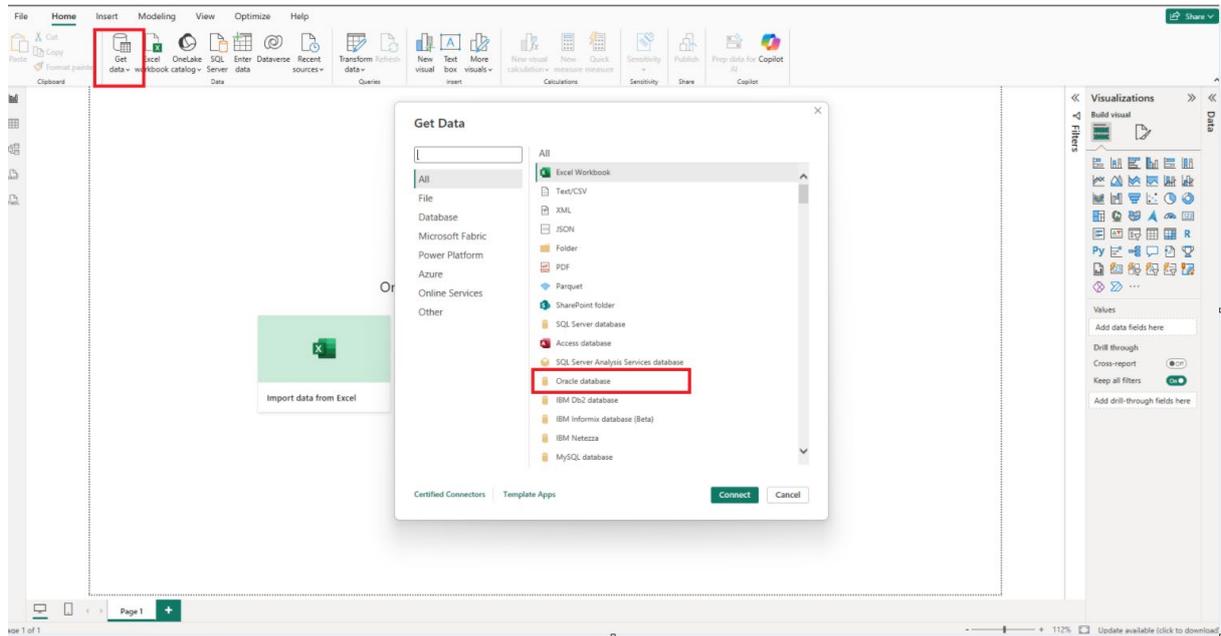
ภาพที่ 110 Query Result แสดงข้อมูลรอบที่ 4

ผู้ปฏิบัติงานเปิดโปรแกรม Power BI Desktop เพื่อเริ่มต้นกระบวนการจัดทำรายงาน โดยเลือกเมนู Home → Get data เพื่อเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลภายนอก เข้าสู่โปรแกรม Power bi เพื่อสร้างรายงานรอบที่ 4



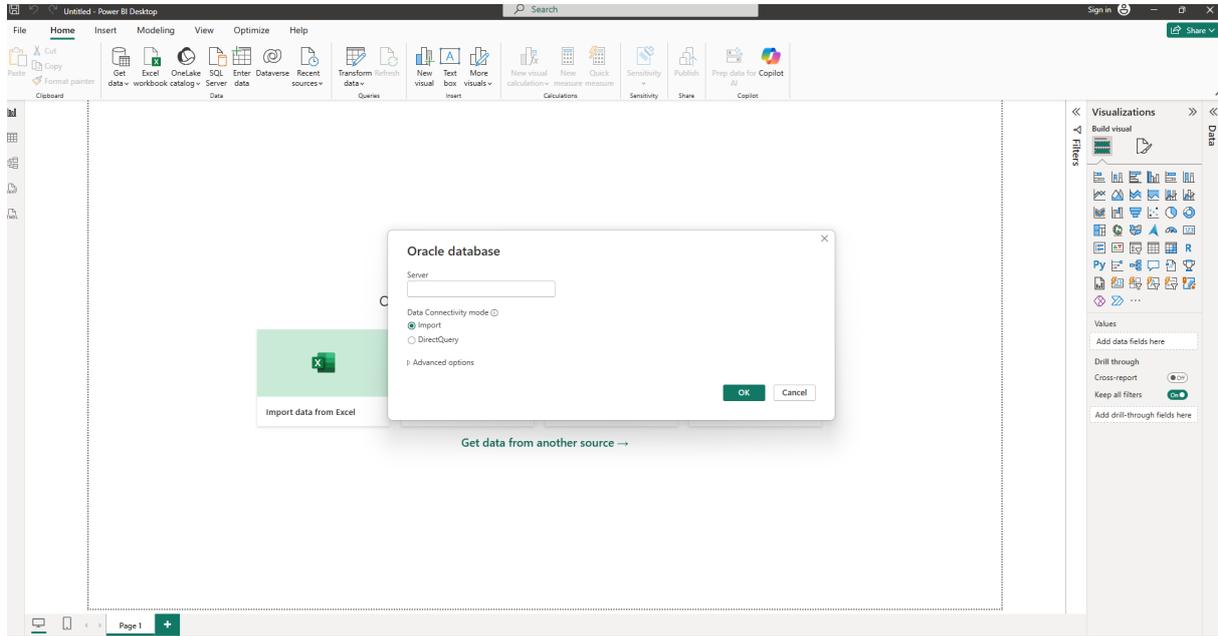
ภาพที่ 111 การเรียกใช้งานเครื่องมือ Power BI รอบที่ 4

จากหน้าต่าง Get Data ผู้ปฏิบัติงานเลือกประเภทแหล่งข้อมูล Oracle database ซึ่งเป็นการระบุว่าเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์เป็นฐานข้อมูล Oracle โดยตรง (ตามภาพประกอบที่ 112)

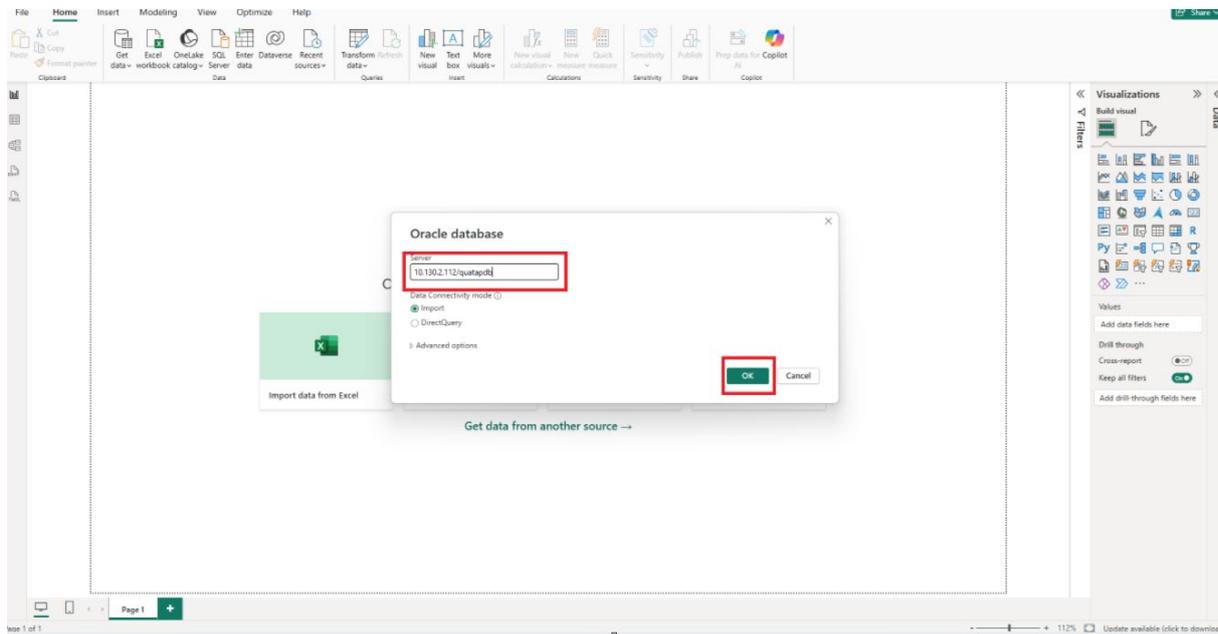


ภาพที่ 112 การเลือกแหล่งข้อมูลฐานข้อมูล Oracle รอบที่ 4

ผู้ปฏิบัติงานระบุรายละเอียดการเชื่อมต่อ ได้แก่ ชื่อหรือที่อยู่ของ Oracle Server โดยใส่ที่อยู่ของ Server ดังนี้ 10.130.2.112/quatapdb ตามรูปภาพที่ (113,114)

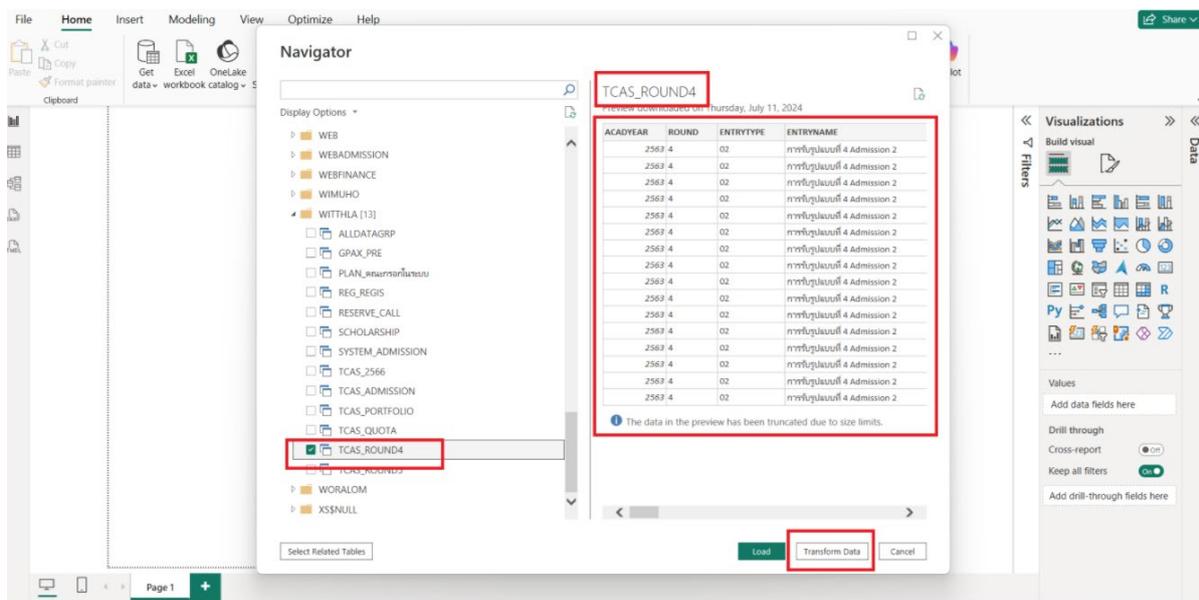


ภาพที่ 113 กำหนดค่าการเชื่อมต่อฐานข้อมูล รอบที่ 4



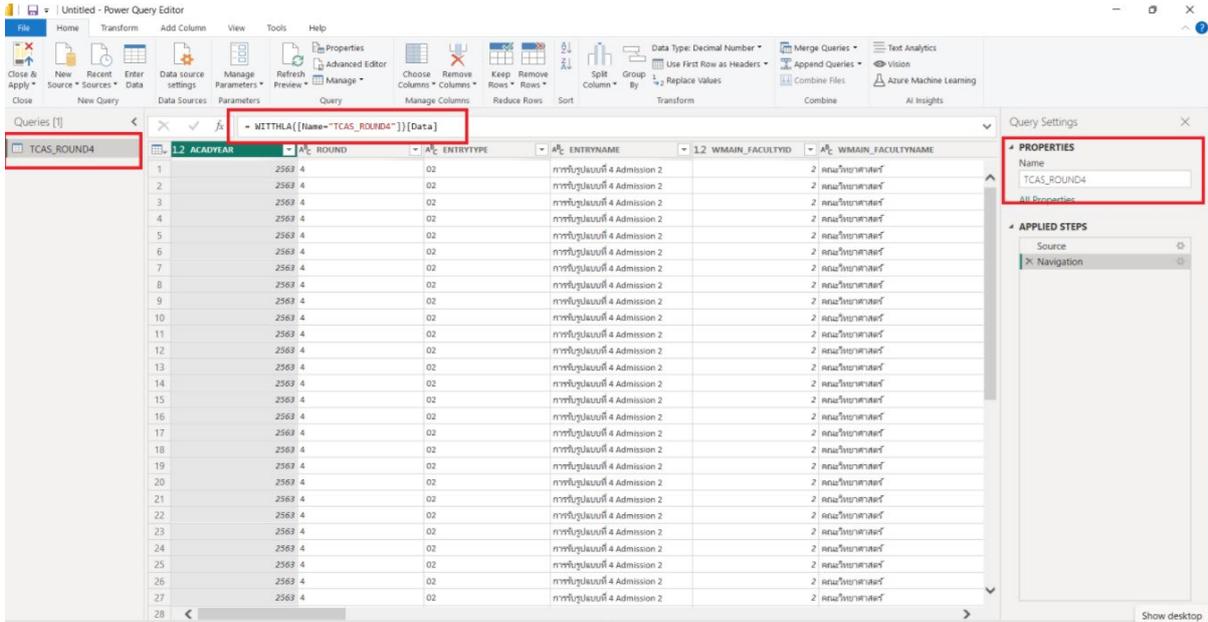
ภาพที่ 114 ชื่อที่อยู่ของ Server รอบที่ 4

การเลือก Schema ของฐานข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานเลือก Schema ชื่อ WITTHA ซึ่งเป็นพื้นที่จัดเก็บตารางและ View ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา โดยการแยก Schema ช่วยให้การบริหารจัดการข้อมูลมีความเป็นระบบและลดความซ้ำซ้อน การเลือก View สำหรับการวิเคราะห์ ภายใต Schema ดังกล่าว ผู้ปฏิบัติงานเลือก View ชื่อ TCAS\_ROUND4 ซึ่งเป็น View ที่ถูกออกแบบไว้ล่วงหน้าเพื่อรวบรวมข้อมูลการรับสมัครรอบที่ 4 (รับตรงอิสระ) จากหลายตารางต้นทางให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการวิเคราะห์ การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น (Data Preview) โปรแกรม Power BI แสดงตัวอย่างข้อมูลจาก View ที่เลือกรูปแบบตาราง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบความถูกต้องของโครงสร้างข้อมูล ชนิดข้อมูล และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปใช้งานจริง ตามรูปภาพที่ (115)



ภาพที่ 115 แสดงหน้าต่าง Navigator ของ Power BI ในการสร้างรายงานรอบที่ 4

การยืนยันการนำเข้าสู่ข้อมูล เมื่อข้อมูลถูกต้องครบถ้วน ผู้ปฏิบัติงานเลือกคำสั่ง Load เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่ Power BI หรือเลือก Transform Data หากต้องการปรับปรุงหรือแปลงข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการวิเคราะห์ ดังในรูปภาพที่ (116)

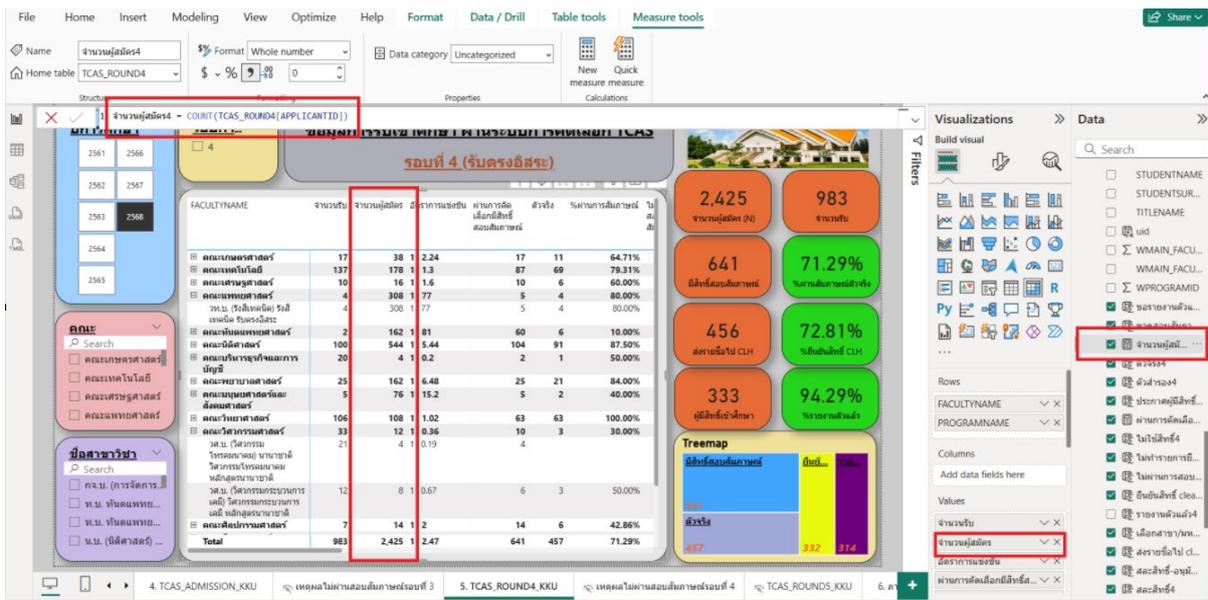


ภาพที่ 116 แสดงในการเลือก Transform Data ในการสร้างรายงานรอบที่ 4

### การใช้ภาษา DAX (Data Analysis Expressions) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Power BI ในรอบที่ 4

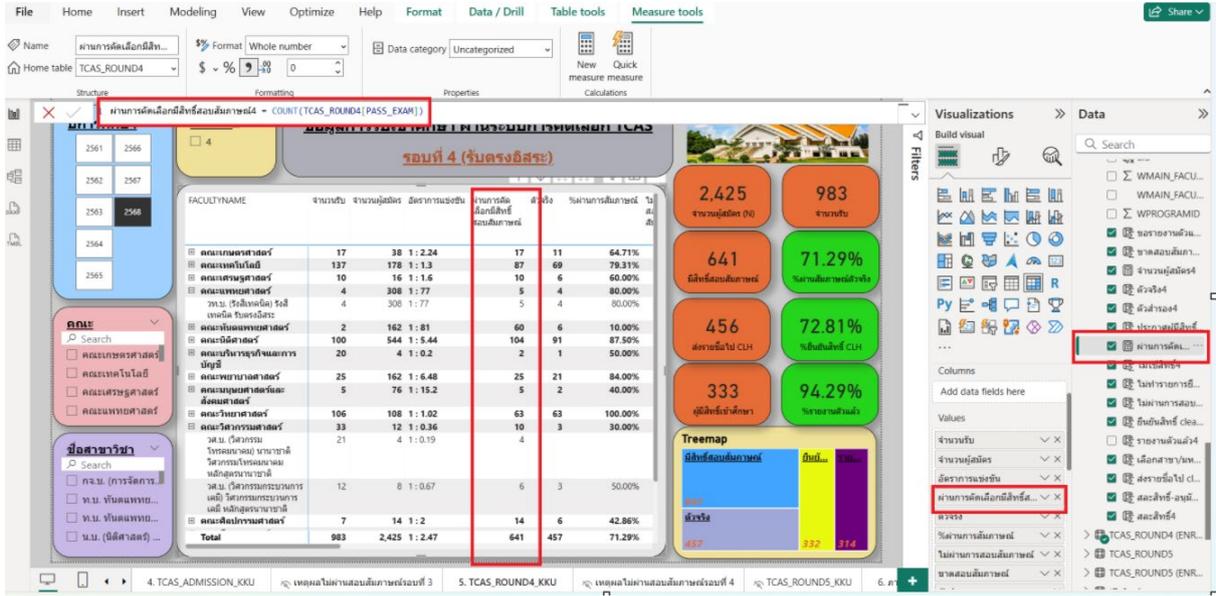
Data Analysis Expressions (DAX) เป็นภาษาสำหรับการคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการสร้างตัวชี้วัด (Measures) คอลัมน์คำนวณ (Calculated Columns) และตารางคำนวณ (Calculated Tables) ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลในเครื่องมือของ Microsoft เช่น Power BI สูตรที่ใช้ในการสร้างรายงานในรูปแบบ Power bi ในรอบที่ 4 (รับตรงอิสระ) มีดังต่อไปนี้

1. สูตรคำนวณ (DAX) จำนวนผู้สมัครรอบที่ 4 = COUNT(TCAS\_ROUND4[APPLICANTID])



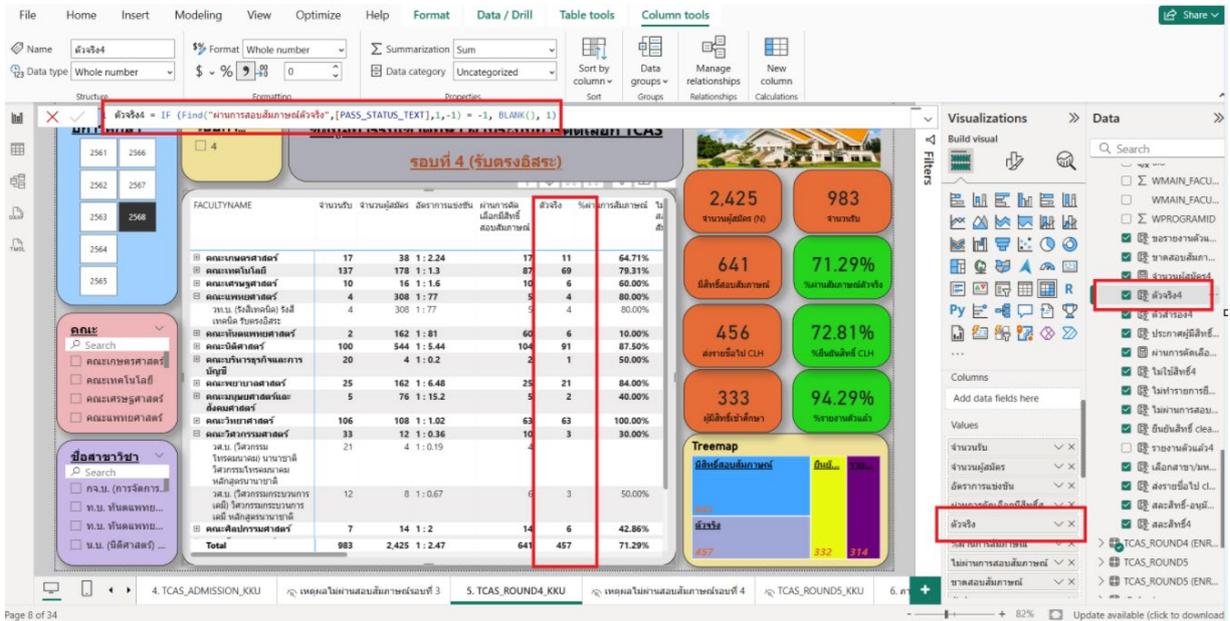
ภาพที่ 117 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ จำนวนผู้สมัครรอบที่ 4

2. สูตรคำนวณ (DAX) ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 4 =  
COUNT(TCAS\_ROUND4[PASS\_EXAM])



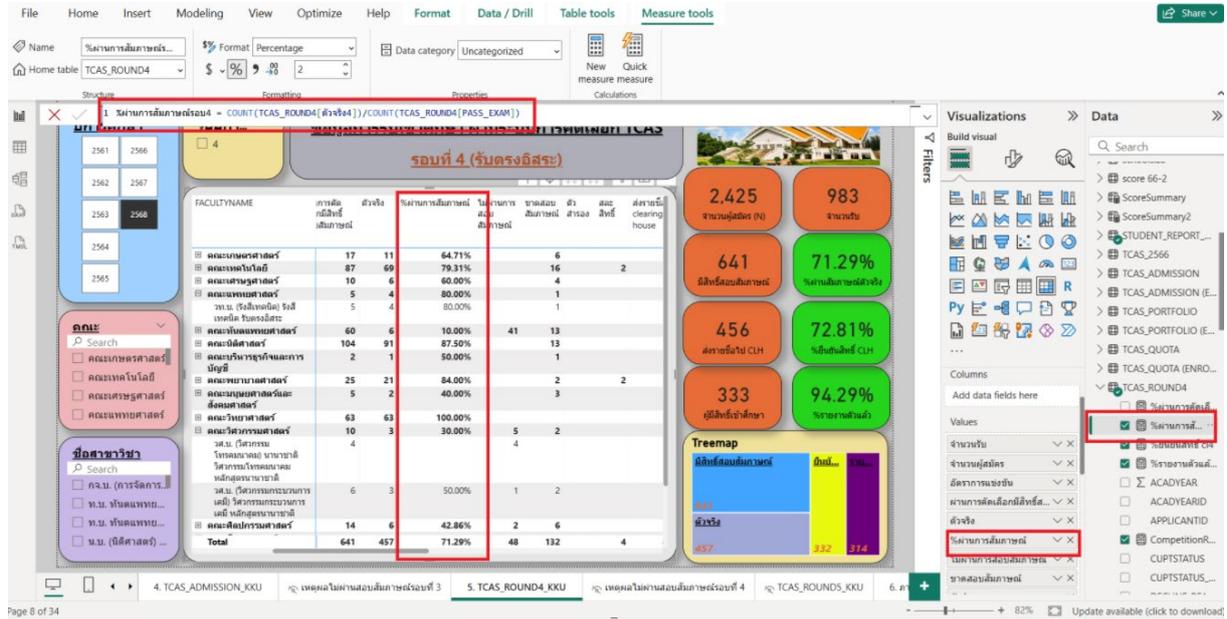
ภาพที่ 118 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ผ่านการคัดเลือกมีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์รอบที่ 4

3. สูตรคำนวณ (DAX) ตัวจริงรอบที่ 4 = IF (Find("ผ่านการสอบสัมภาษณ์ตัวจริง",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



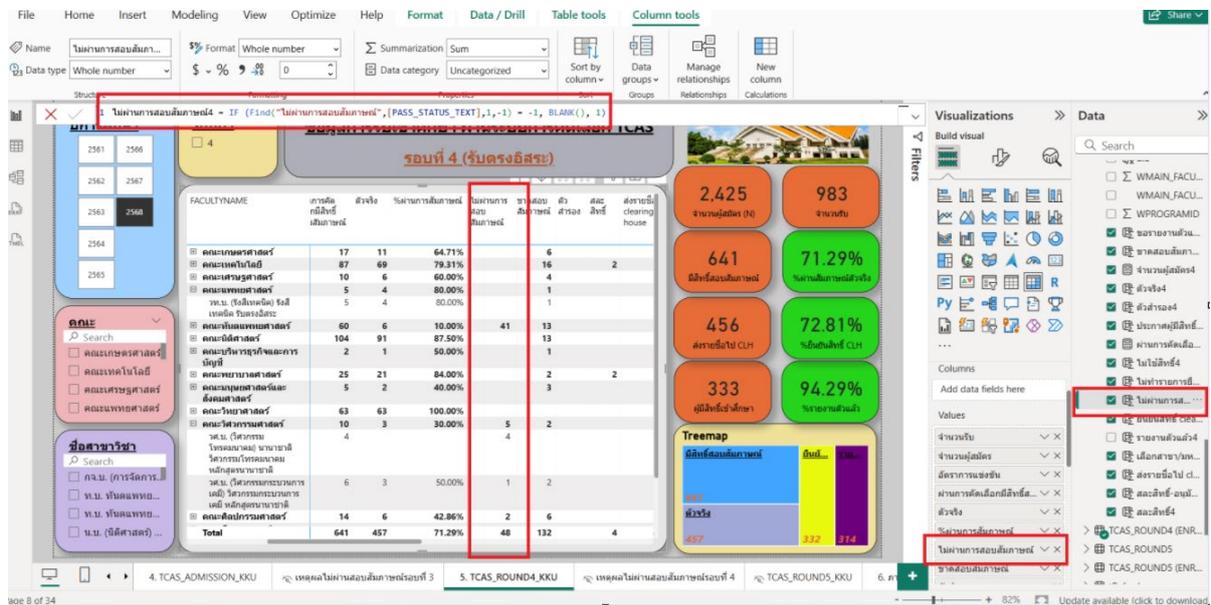
ภาพที่ 119 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ตัวจริงรอบที่ 4

4. สูตรคำนวณ (DAX) %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 4 = COUNT(TCAS\_ROUND4[ตัวจริง 4])/COUNT(TCAS\_ROUND4[PASS\_EXAM])



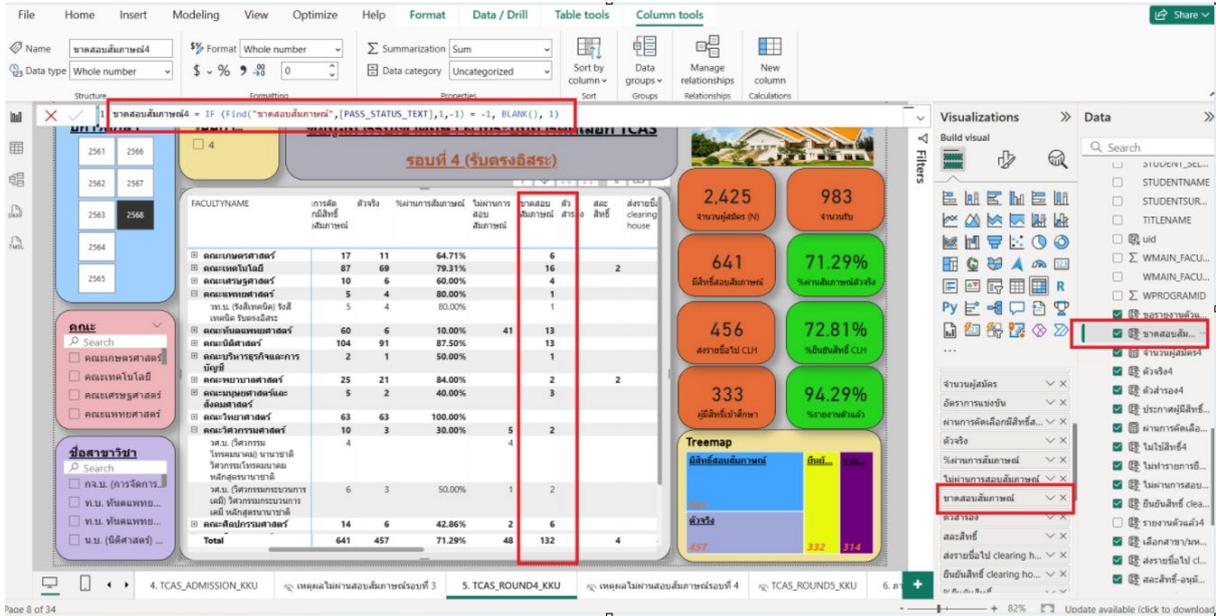
ภาพที่ 120 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ผ่านการสัมภาษณ์รอบที่ 4

5.สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 4 = IF (Find("ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



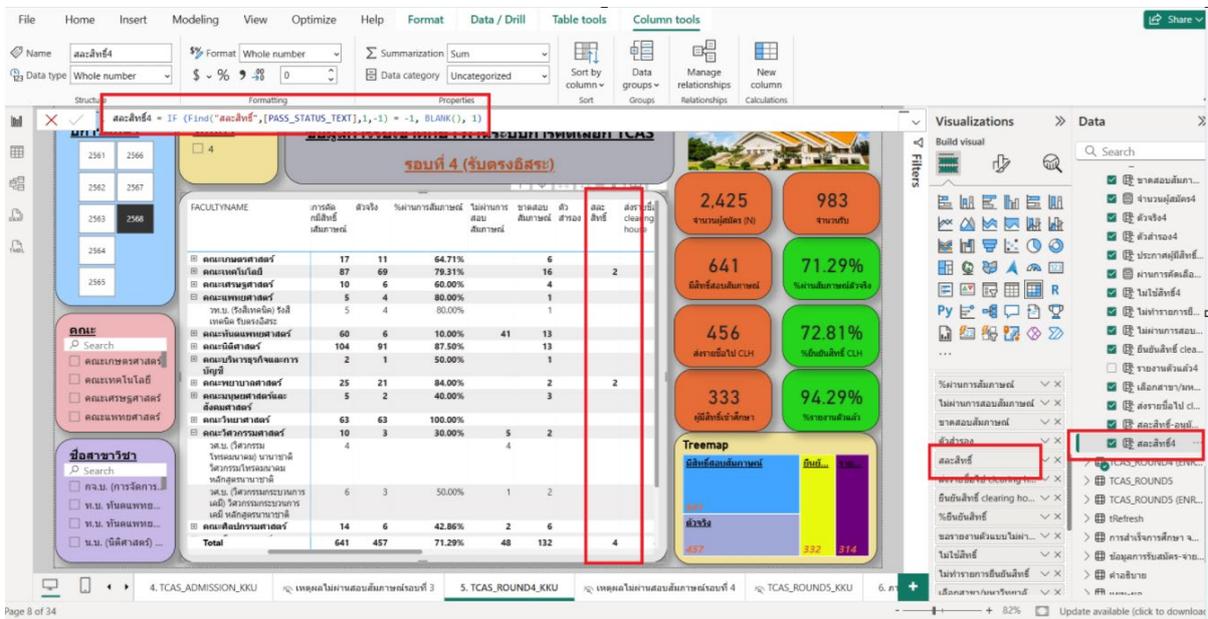
ภาพที่ 121 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ผ่านการสอบสัมภาษณ์รอบที่ 4

6. สูตรคำนวณ (DAX) ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 4 = IF (Find("ขาดสอบ  
สัมภาษณ์",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



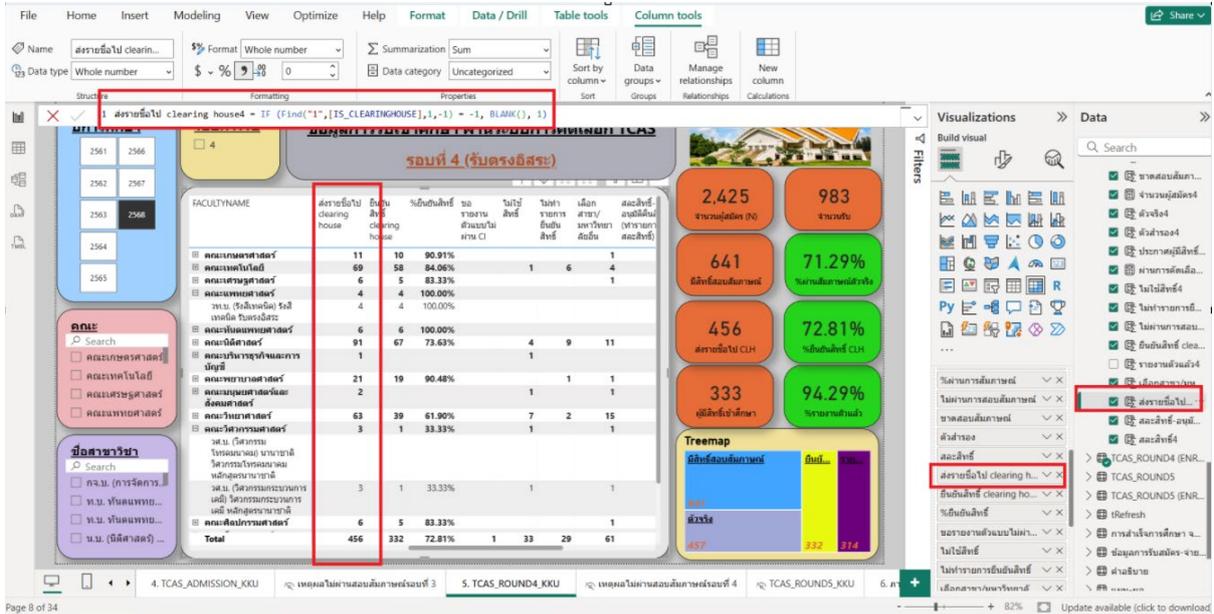
ภาพที่ 122 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ขาดสอบสัมภาษณ์รอบที่ 4

7. สูตรคำนวณ (DAX) สละสิทธิ์รอบที่ 4 = IF (Find("สละสิทธิ์",[PASS\_STATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



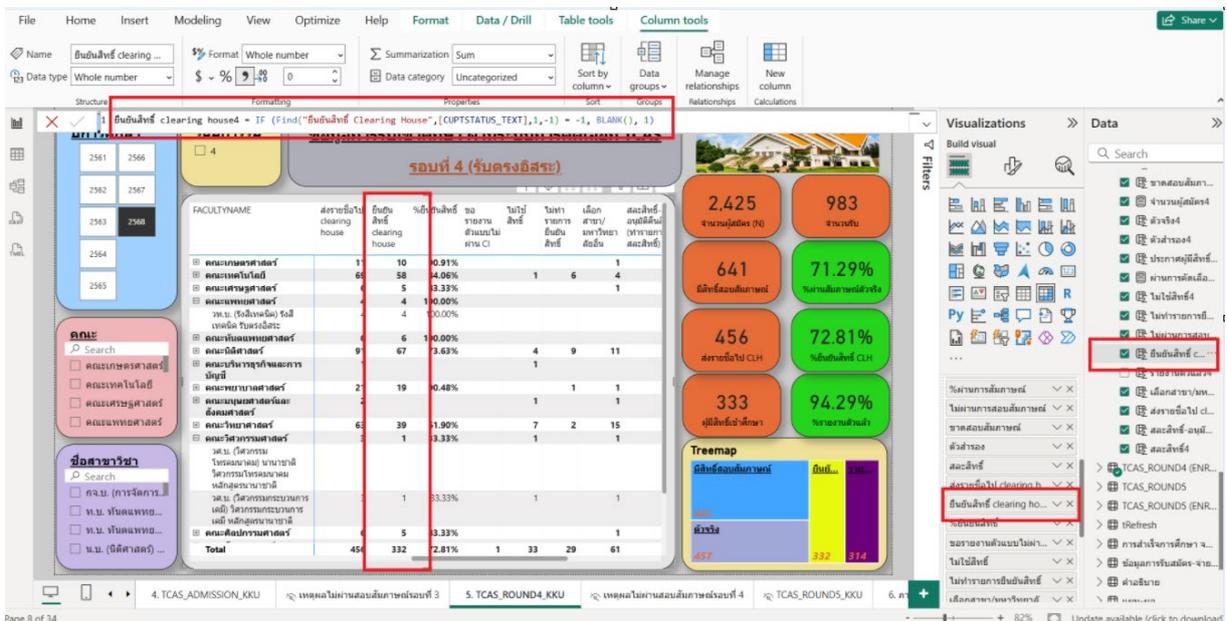
ภาพที่ 123 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ สละสิทธิ์รอบที่ 4

8. สูตรคำนวณ (DAX) ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 4 = IF (Find("1",[IS\_CLEARINGHOUSE],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



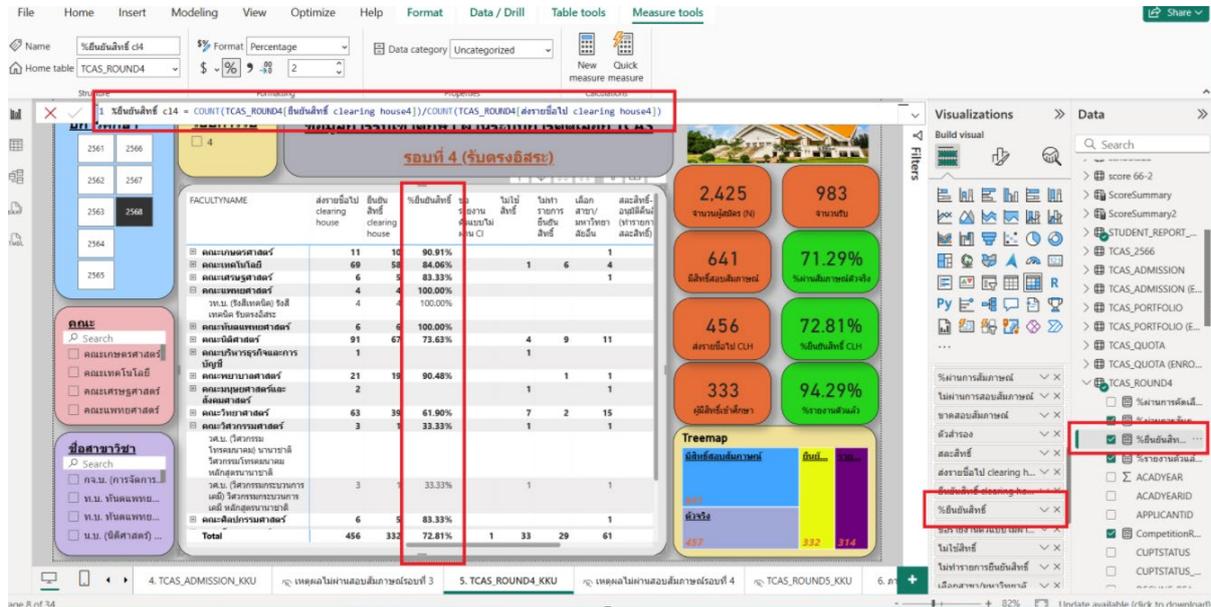
ภาพที่ 124 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ส่งรายชื่อไป clearing house รอบที่ 4

9. สูตรคำนวณ (DAX) ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 4 = IF (Find("ยืนยันสิทธิ์ Clearing House",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



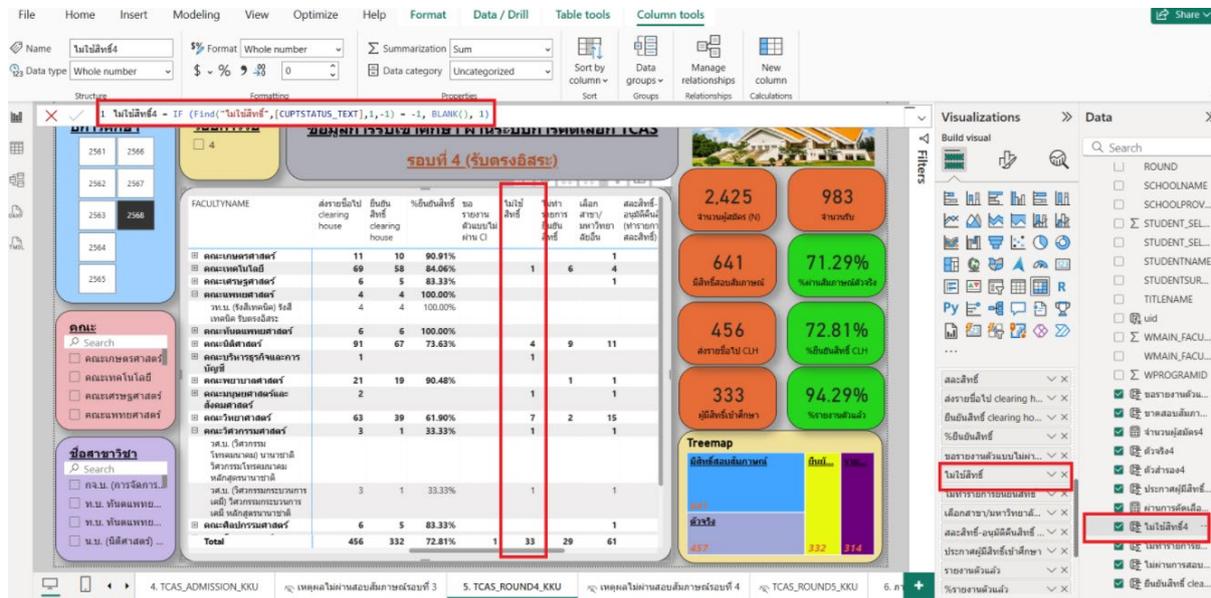
ภาพที่ 125 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ยืนยันสิทธิ์ clearing house รอบที่ 4

10. สูตรคำนวณ (DAX) %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 4 = COUNT(TCAS\_ROUND4[ยืนยันสิทธิ์ clearing house4])/COUNT(TCAS\_ROUND4[ส่งรายชื่อไป clearing house4])



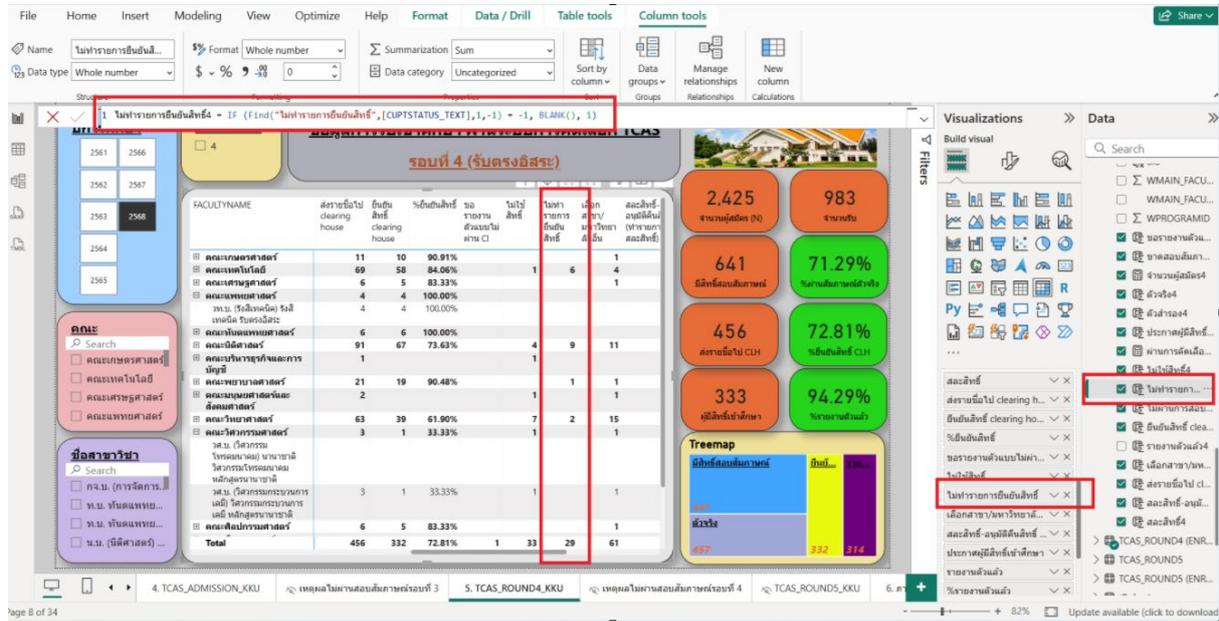
ภาพที่ 126 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %ยืนยันสิทธิ์ cl รอบที่ 4

11. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 4 = IF (Find("ไม่ใช่สิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT]),1,-1) = -1, BLANK(), 1)



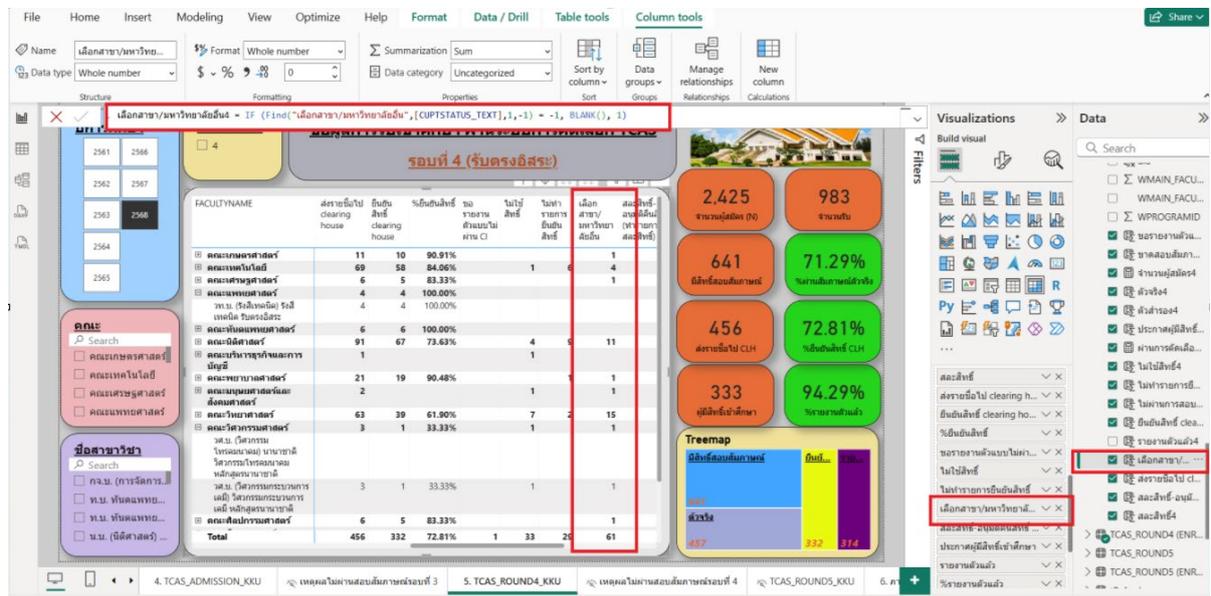
ภาพที่ 127 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ใช่สิทธิ์รอบที่ 4

12. สูตรคำนวณ (DAX) ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 4 = IF (Find("ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 128 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ ไม่ทำรายการยืนยันสิทธิ์รอบที่ 4

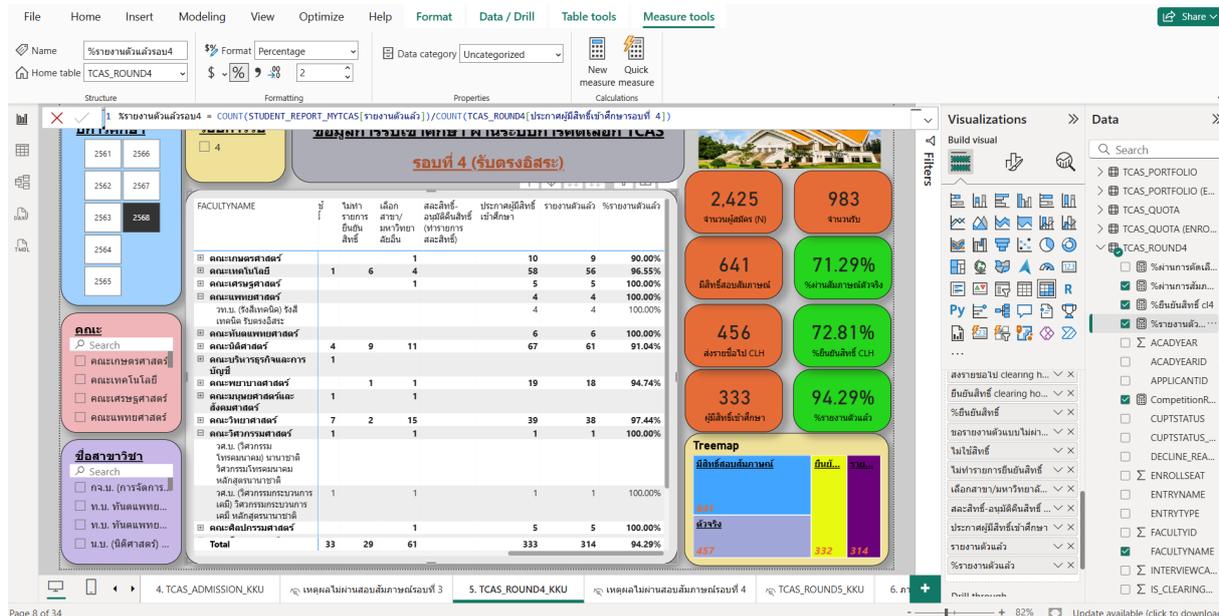
13. สูตรคำนวณ (DAX) เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 4 = IF (Find("เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่น",[CUPTSTATUS\_TEXT],1,-1) = -1, BLANK(), 1)



ภาพที่ 129 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ เลือกสาขา/มหาวิทยาลัยอื่นรอบที่ 4



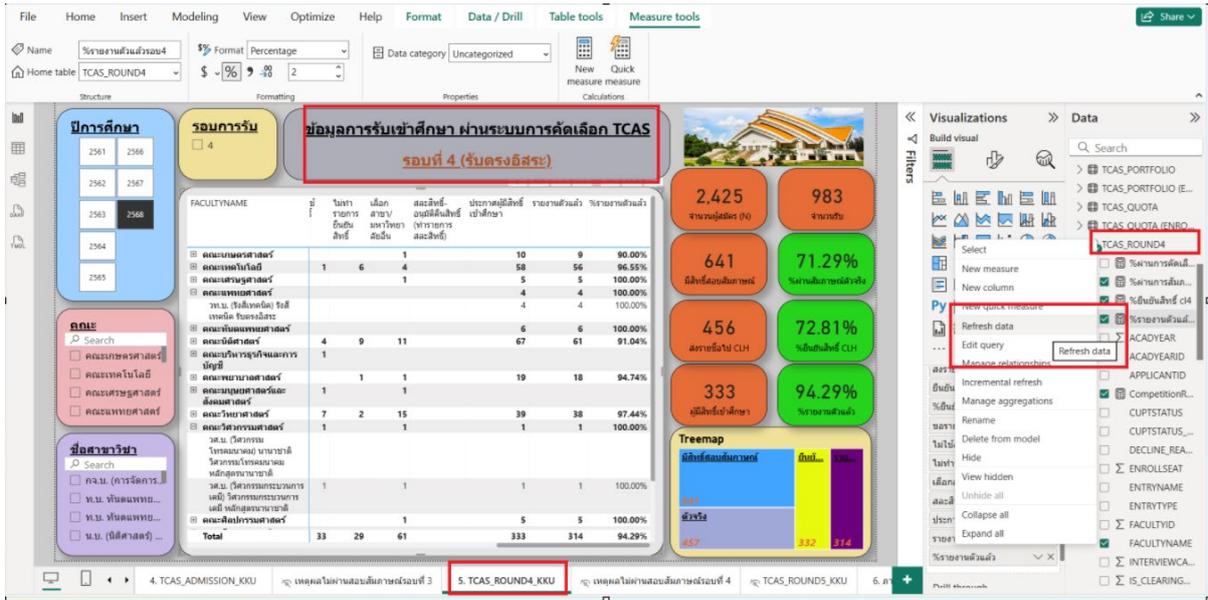
16. สูตรคำนวณ (DAX) %รายงานตัวแล้วรอบที่ 4 = COUNT(STUDENT\_REPORT\_MYTCAS[รายงานตัวแล้ว])/COUNT(TCAS\_ROUND4[ประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา รอบที่ 4])



ภาพที่ 132 ภาษาคำสั่งสำหรับสร้างสูตรคำนวณ %รายงานตัวแล้วรอบที่ 4

### การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ใน Power BI รอบที่ 4

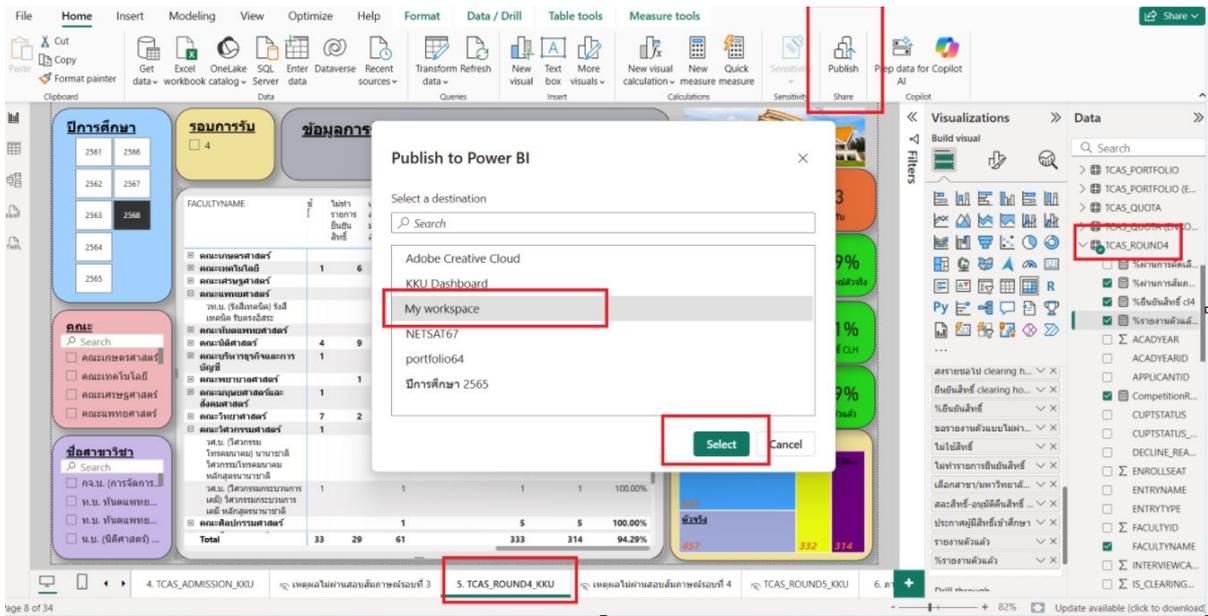
การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) เป็นกระบวนการปรับปรุงและอัปเดตข้อมูลในรายงานหรือแดชบอร์ด Power BI ให้สอดคล้องกับข้อมูลล่าสุดจากแหล่งข้อมูลต้นทาง เช่น ฐานข้อมูล Oracle ซึ่งมีความสำคัญต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของสารสนเทศที่นำเสนอ ในกระบวนการดังกล่าว ระบบจะดึงข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลต้นทาง จากนั้นทำการประมวลผลตามขั้นตอนการแปลงข้อมูล (Data Transformation) และการคำนวณตัวชี้วัดด้วยภาษา DAX ก่อนนำผลลัพธ์ไปแสดงผลในรูปแบบภาพบนแดชบอร์ด การรีเฟรชข้อมูลช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานการณ์การรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS ได้อย่างต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน โดยค่าตัวชี้วัดต่าง ๆ เช่น จำนวนผู้สมัคร จำนวนผู้ผ่านการคัดเลือก อัตราการยืนยันสิทธิ์ รายงานตัวนักศึกษา เป็นต้น จะเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลล่าสุดที่ถูกอัปเดตจากฐานข้อมูลต้นทาง ทั้งนี้ การรีเฟรชข้อมูลสามารถดำเนินการได้ทั้งในลักษณะการสั่งรีเฟรชด้วยตนเอง และการตั้งเวลาการรีเฟรชอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูลและสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วถึง



ภาพที่ 133 การรีเฟรชข้อมูล (Data Refresh) ในรอบที่ 4

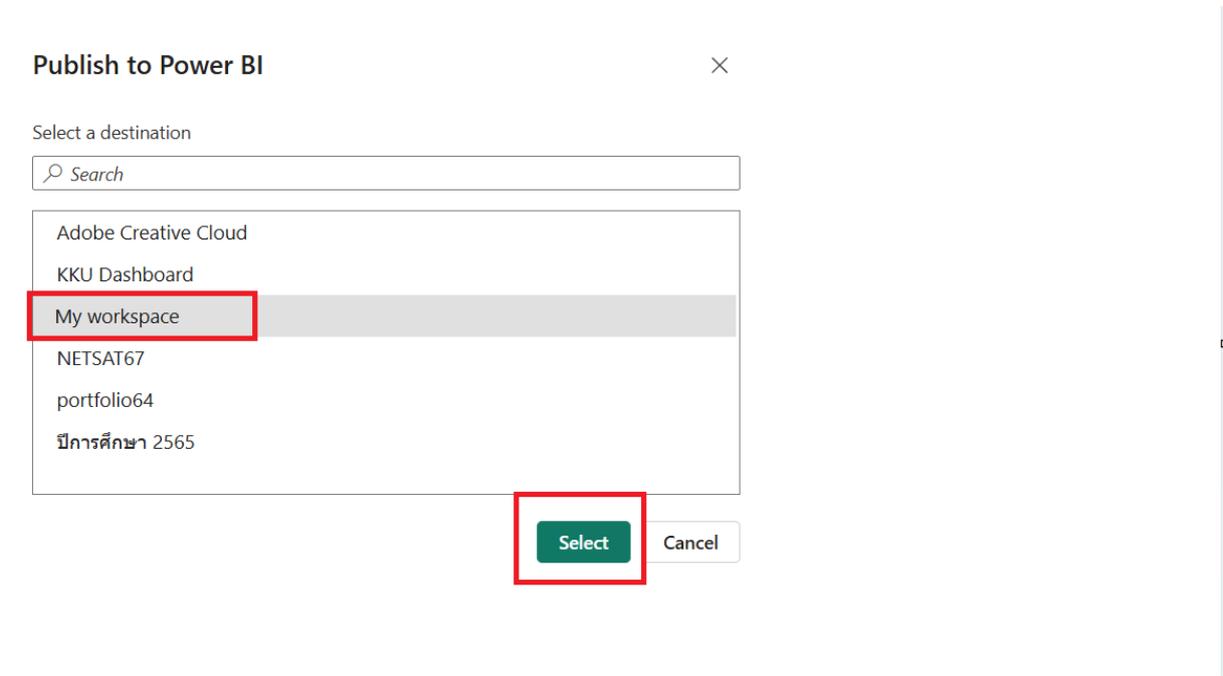
### การเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service (Publish to Power BI) รอบที่ 4

เพื่อเผยแพร่รายงานและแดชบอร์ดที่จัดทำด้วย Power BI Desktop สู่ระบบ Power BI Service สำหรับการใช้งานผ่านเว็บ และการแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ในขั้นตอนดังกล่าว ผู้ใช้งานจะทำการเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เช่น My Workspace หรือพื้นที่ทำงานที่กำหนดไว้สำหรับหน่วยงาน จากนั้นระบบจะทำการอัปโหลดโครงสร้างข้อมูล โมเดลข้อมูล ตัวชี้วัดที่คำนวณด้วยภาษา DAX และการแสดงผลเชิงภาพทั้งหมดไปยัง Power BI Service



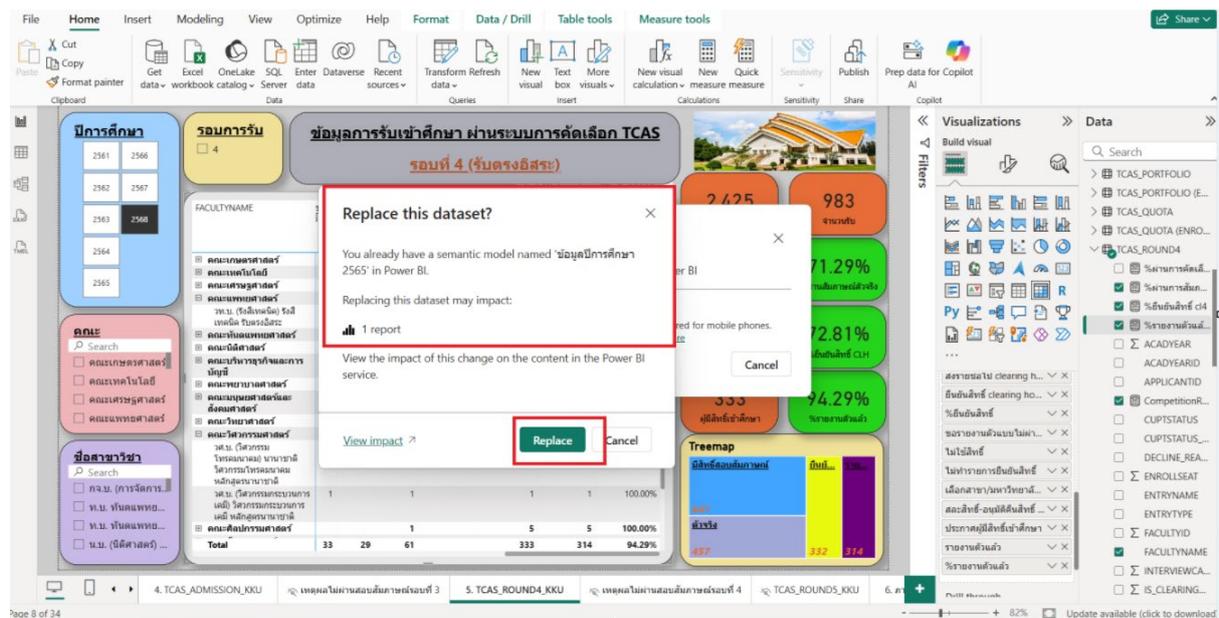
ภาพที่ 134 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 4

เลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) เลือก Workspace ที่ต้องการเผยแพร่รายงาน เช่น My Workspace หรือ Workspace ของหน่วยงานหรือโครงการ คลิกปุ่ม Select เพื่อยืนยันการเผยแพร่



ภาพที่ 135 การเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูล (Workspace) ในรอบที่ 4 (ต่อ)

หน้าต่างนี้ปรากฏขึ้นเมื่อผู้ใช้งานทำการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop ไปยัง My Workspace ที่มี ชุดข้อมูล (Dataset หรือ Semantic Model) ชื่อเดียวกันอยู่แล้วใน Power BI Service ระบบจึงสอบถามเพื่อยืนยันว่า ผู้ใช้งานต้องการ แทนที่ (Replace) ชุดข้อมูลเดิมด้วยชุดข้อมูลใหม่หรือไม่



ภาพที่ 136 หน้าต่าง “Replace this dataset?” ในรอบที่ 4

## การยืนยันผลการเผยแพร่รายงานสู่ Power BI Service ในรอบที่ 4 (รับตรงอิสระ)

### ขั้นตอนที่ 1 ระบบแสดงสถานะการเผยแพร่สำเร็จ

หลังจากผู้ใช้งานดำเนินการ Publish รายงานจาก Power BI Desktop และเลือก Workspace เสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะแสดงหน้าต่าง Publishing to Power BI พร้อมสถานะ Success! เพื่อยืนยันว่าการอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

### ขั้นตอนที่ 2 ตรวจสอบรายงานบน Power BI Service

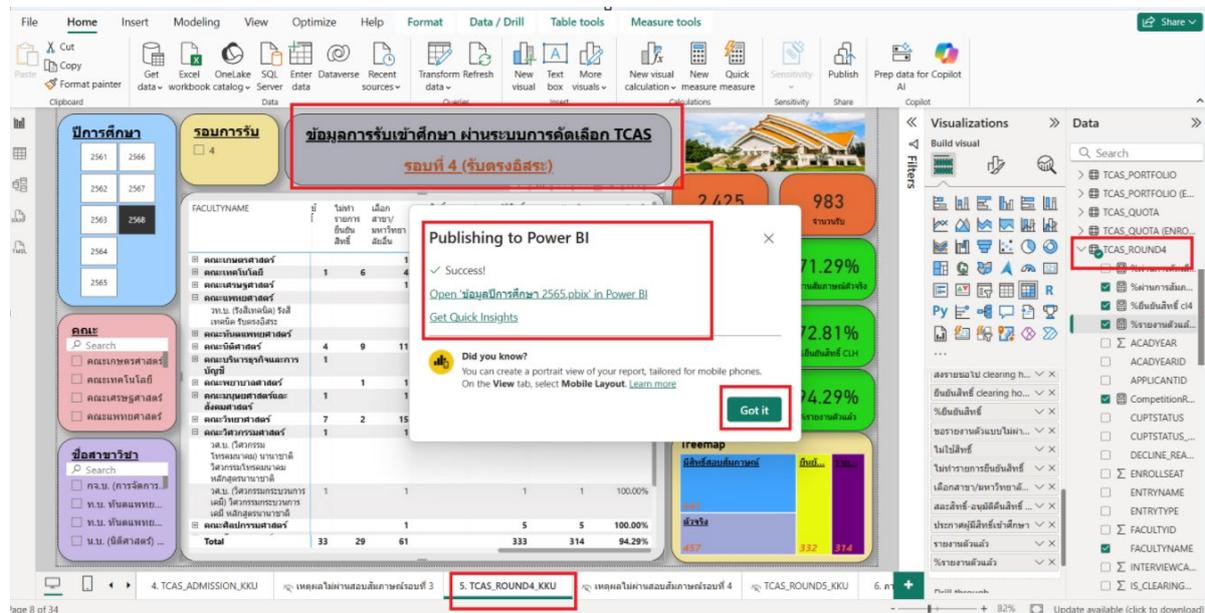
ผู้ใช้งานสามารถคลิกลิงก์ชื่อรายงานที่ปรากฏในหน้าต่างแจ้งเตือน เพื่อเข้าสู่ Power BI Service ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยระบบจะแสดงรายงานใน Workspace ที่ได้เลือกไว้ เพื่อให้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การแสดงผลของแดชบอร์ด และการทำงานของตัวกรอง (Slicer)

### ขั้นตอนที่ 3 ตรวจสอบการเชื่อมโยงชุดข้อมูล

เมื่อเปิดรายงานบน Power BI Service ให้ตรวจสอบว่า รายงานเชื่อมโยงกับชุดข้อมูล (Dataset / Semantic Model) ที่อัปโหลดล่าสุด ตัวชี้วัด (Measures) และค่าทางสถิติแสดงผลถูกต้องตามที่กำหนดใน Power BI Desktop ขั้นตอนนี้มีความสำคัญเพื่อยืนยันว่าข้อมูลที่เผยแพร่มีความสอดคล้องกับข้อมูลต้นทางและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

### ขั้นตอนที่ 4 ปิดหน้าต่างยืนยัน

เมื่อดำเนินการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกปุ่ม Got it เพื่อปิดหน้าต่างแจ้งเตือนการเผยแพร่สำเร็จ และกลับสู่หน้าจอ Power BI Desktop

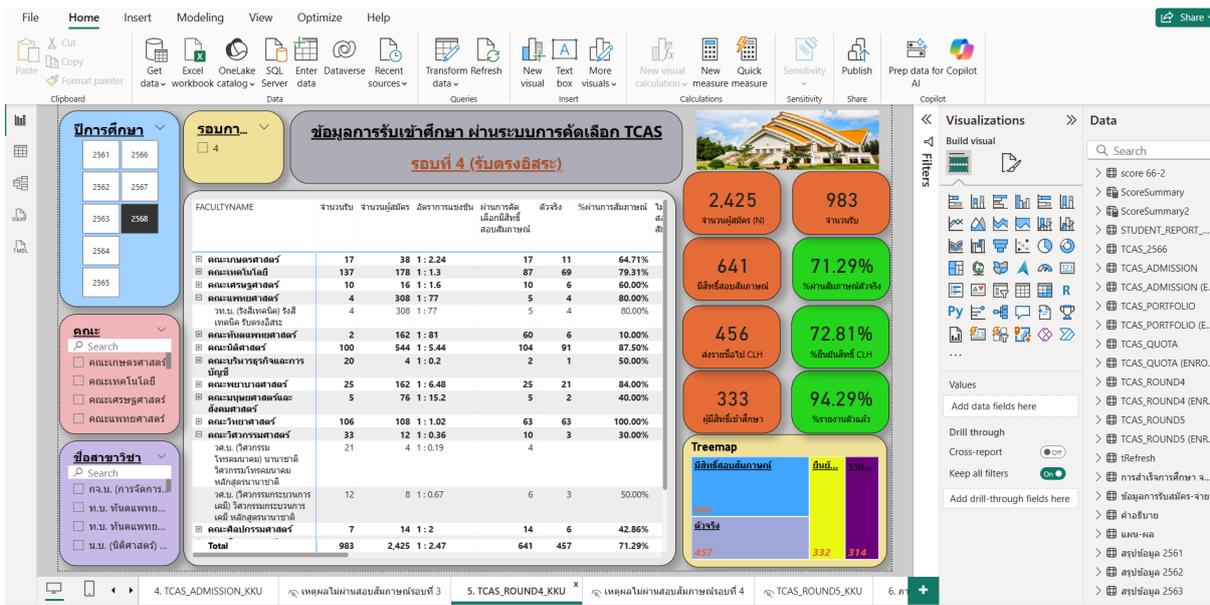


ภาพที่ 137 การอัปโหลดรายงานและชุดข้อมูล (Semantic Model) ในรอบที่ 4

ไปยัง Power BI Service สำเร็จสมบูรณ์

รายงานและแดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษาผ่านระบบ TCAS รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ) ถูกเผยแพร่ขึ้นสู่ Power BI Service เรียบร้อยแล้ว สามารถนำไปใช้ในการติดตาม วิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายผ่านระบบเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเสนอข้อมูลเชิงสถิติที่สำคัญในรูปแบบภาพ (Visualization) เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ การติดตามผล และการตัดสินใจเชิงนโยบายของผู้บริหาร

ข้อมูลรายละเอียดแต่ละหลักสูตรในรอบที่ 4 (รับตรงอิสระ) เข้าถึงได้ที่ <https://kku.world/lpdoo> (หน้า 5) ตามรูปภาพที่ (138)



ภาพที่ 138 แดชบอร์ดการรับบุคคลเข้าศึกษา รอบที่ 4 (รับตรงอิสระ)

#### 4.3 วิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการบริหารสารสนเทศการรับบุคคลเข้าศึกษา เป็นกลไกสำคัญในการสะท้อนประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน โดยกำหนดตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของคู่มือ เช่น ระดับความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล ระยะเวลาในการจัดทำและเผยแพร่รายงาน ความสามารถในการนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ข้อมูล การติดตามผลดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามรอบการรับสมัครและรอบปีการศึกษา ผ่านการตรวจสอบรายงาน การทบทวนฐานข้อมูล และการประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ผลการประเมินที่ได้จะถูกนำมาใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับ (feedback) เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน พัฒนาระบบสารสนเทศ และยกระดับการบริหารจัดการด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาให้มีความสอดคล้องกับบริบทและทิศทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัย โดยมีวิธีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 139 แบบประเมินความพึงพอใจข้อมูลสารสนเทศด้านรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยผลการประเมินความพึงพอใจของข้อมูลด้านสารสนเทศการรับบุคคลเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถดูผลประเมินในรูปแบบการสร้างรายงานด้วยโปรแกรม Power bi ได้ตามลิงค์นี้ <https://kku.world/z0e2j>



ภาพที่ 140 แดชบอร์ด ผลการประเมินความพึงพอใจข้อมูลสารสนเทศด้านรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

#### 4.4 การจัดทำมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Procedure Steps)

คู่มือปฏิบัติงานด้านการบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่นโดยใช้เครื่องมือโปรแกรม Power BI เพื่อการบริหารสารสนเทศงานรับเข้าศึกษา จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการรวบรวม จัดการ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน โดยมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยี Business Intelligence (BI) เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงบริหารและเชิงนโยบายของผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงานตามคู่มือนี้ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลต้นทาง (เช่น ระบบรับสมัคร ระบบทะเบียน หรือฐานข้อมูล Oracle) การตรวจสอบและเตรียมความพร้อมของข้อมูล การประมวลผลและคำนวณตัวชี้วัดที่สำคัญด้วยสูตร DAX ตลอดจนการออกแบบแดชบอร์ดใน Power BI ให้สามารถสะท้อนภาพรวม สถานการณ์ และแนวโน้มของการรับเข้าศึกษาได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง และทันเวลา นอกจากนี้ คู่มือยังมุ่งเน้นให้การบริหารสารสนเทศเป็นไปในลักษณะ “ข้อมูลเดียว ใช้ร่วมกันได้ทั้งองค์กร (Single Source of Truth)” เพื่อให้ข้อมูลที่นำเสนอมีความสอดคล้องกันทุกระดับ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดทำรายงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามผลการดำเนินงาน โดยผลลัพธ์จากระบบ Power BI สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบระหว่างปี การศึกษา รอบการรับสมัคร คณะ/สาขาวิชา รวมถึงการประเมินอัตราการแข่งขันและแนวโน้มผู้สมัคร ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญต่อการกำหนดนโยบายและแผนการรับนักศึกษาในอนาคตโดยสรุป คู่มือปฏิบัติงานฉบับนี้เป็นเครื่องมือสำคัญที่เชื่อมโยงการปฏิบัติงานด้านเทคนิคการจัดการข้อมูล เข้ากับการใช้ข้อมูลเชิงลึกเพื่อการบริหารและการตัดสินใจเชิงนโยบายด้านการรับเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

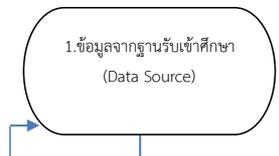
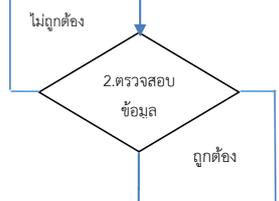
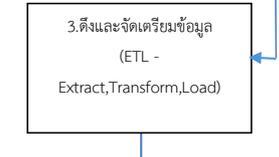
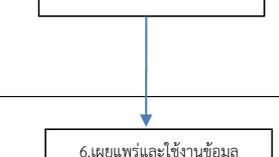
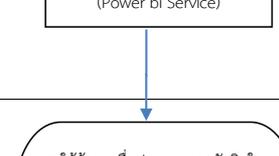
**4.4.1 ตัวชี้วัดที่สำคัญ :** ความถูกต้องของข้อมูล (Data Accuracy Rate) จำนวน dashboard รายงานผลที่ใช้งานจริงโดยคณะต่างๆ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบบริหารสารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา

**4.4.2 ผลลัพธ์ :** ข้อมูลการสมัครเข้าศึกษามีความสมบูรณ์และสามารถใช้วิเคราะห์ได้ทันเวลา ผู้บริหารสามารถเข้าถึงรายงานสารสนเทศเพื่อประกอบการตัดสินใจ หน่วยงานคณะ/วิทยาลัยมีข้อมูลที่สนับสนุนการวางแผนการรับนักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

**4.4.3 ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานที่ผ่านมา :** บุคลากรบางคณะที่ใช้ Power bi ยังไม่เป็น Pro ทำให้เข้าดู dashboard ไม่ได้

**4.4.4 ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข :** ส่งเสริมการใช้ Dashboard และระบบวิเคราะห์ข้อมูล (เช่น Power BI) เพื่อการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์

โดยขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Steps) มีดังต่อไปนี้

ผังกระบวนการงาน (ระบุ Flowchart ในการปฏิบัติงาน)	ระยะเวลา (ระบุระยะเวลา ในการ ปฏิบัติงาน)	รายละเอียดงาน (อธิบายรายละเอียดในการปฏิบัติงาน)	มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (ระบุมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง ในการปฏิบัติงาน)	ผู้รับผิดชอบ (ระบุผู้รับผิดชอบ การปฏิบัติงาน)
	180 นาที	1.ฐานข้อมูลกลางของมหาวิทยาลัย ((SQL Server, Oracle, Excel ฯลฯ)) แหล่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญ เพราะเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก (Data Analytics / Business Intelligence) ซึ่งหากข้อมูลต้นทางมีความไม่ถูกต้อง ก็อาจส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของรายงานและการตัดสินใจของผู้บริหารได้	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์
	1,440 นาที	2.ตรวจสอบข้อมูล <b>กรณีที่ 1</b> ถ้าไม่เชื่อมข้อมูลด้วย connect to data from multiples source ด้วย Oracle Database <b>กรณีที่ 2</b> ถ้าไม่ไข้กลับขึ้นไปกระบวนการตรวจสอบข้อมูลอีกครั้ง	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ
	180 นาที	3. <b>Extract:</b> ดึงข้อมูลจากแหล่งต่างๆที่ผ่านการตรวจสอบข้อมูลที่ต้องแล้ว (SQL, Excel, Oracle) <b>Transform:</b> แปลงข้อมูลให้สะอาด เช่น ลบข้อมูลซ้ำ, เติมข้อมูลที่ขาด, สร้างคอลัมน์ใหม่ <b>Load:</b> โหลดข้อมูลเข้าสู่ Power BI	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ
	10,080 นาที	4.การจัดเก็บข้อมูล รองรับการใช้งานสำหรับระบบรายงาน (BI Tools เช่น Power BI) เก็บข้อมูลย้อนหลังเพื่อการเปรียบเทียบและวิเคราะห์แนวโน้ม รูปแบบข้อมูลที่จัดเก็บ เช่น ข้อมูลแผนการรับ จำนวนรับ จำนวนผู้สมัคร ข้อมูลผลการคัดเลือกในแต่ละรอบ จนถึงข้อมูลรายงานตัวในแต่ละปีการศึกษา	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ
	10,080 นาที	5.เขียนสูตร DAX / สร้าง Measures / Calculated Columns เพื่อนำไปใช้ใน Visualizations สร้าง Report สถิติการรับเข้าศึกษาในแต่ละรอบการรับครบทุกมิติ ตั้งแต่เริ่มมีการคัดเลือกผ่านระบบ TCAS	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ
	135 นาที	6.อัปเดตข้อมูลในแต่ละรอบการรับให้เป็นปัจจุบันตามปฏิทินการรับเข้าในแต่ละรอบการรับ ตรวจสอบความถูกต้องก่อนที่จะ Publish ขึ้นบนเวปต่อไป	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ
	5 นาที	7. Publish ขึ้นบนเวปต่อไป ผู้บริหารและผู้ที่ใช้ข้อมูลใช้สามารถนำไปใช้ได้ผ่านการตรวจสอบแล้ว ตามระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการรับสมัคร	-PDPA -ปฏิทินการรับเข้า -คู่มือการปฏิบัติงานการบริหาร สารสนเทศด้านการรับเข้าศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยขอนแก่น	นักวิชาการแผนและ สารสนเทศ

ภาพที่ 141 ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Steps)

## บทที่ 5

### ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อยกระดับคุณภาพด้านการบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษา และแลกเปลี่ยนสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบาย อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป บทนี้จะสรุปปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

#### 5.1 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

การบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แม้จะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือ Business Intelligence เช่น Power BI มาใช้ในการประมวลผลและนำเสนอข้อมูล จากการปฏิบัติงานพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ความซับซ้อนของโครงสร้างฐานข้อมูล ข้อจำกัดด้านสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล และความไม่สอดคล้องของข้อมูลจากหลายแหล่ง ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนามาตรฐานข้อมูลกลาง การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ในด้านความครบถ้วน ความเชื่อมโยง และความเป็นมาตรฐานเดียวกันของข้อมูลจากหลายแหล่ง ซึ่งส่งผลต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของแดชบอร์ดเชิงวิเคราะห์ ตลอดจนข้อจำกัดด้านระยะเวลาและความพร้อมของข้อมูลในช่วงการรับสมัครและประกาศผล ทำให้การจัดทำสารสนเทศเชิงนโยบายอาจไม่ทันต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ดังนั้นควรมีการพัฒนากระบวนการรับข้อมูลกลางและโครงสร้างข้อมูลที่รองรับการวิเคราะห์ด้วย Power BI อย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งยกระดับศักยภาพบุคลากรในการออกแบบแดชบอร์ดและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้สารสนเทศที่ได้สามารถสะท้อนสถานการณ์ แนวโน้ม และประเด็นเชิงนโยบายด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาได้อย่างชัดเจน อันจะช่วยสนับสนุนการวางแผน การกำหนดนโยบาย และการตัดสินใจเชิงบริหารของมหาวิทยาลัยให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

#### 5.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการบริหารสารสนเทศด้านการรับบุคคลเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในหลายด้าน ประการแรก ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางและมาตรฐานข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้ข้อมูลมีความเชื่อมโยง สอดคล้อง และลดความซ้ำซ้อน ประการที่สอง ควรกำหนดแผนการดำเนินงานและกรอบระยะเวลาที่ชัดเจนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการบริหารสารสนเทศ โดยเฉพาะในช่วงเวลาสำคัญของการรับสมัคร เพื่อช่วยลดความเร่งรีบและเพิ่มความถูกต้อง

ของข้อมูล ประการที่สาม ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล และระบบสารสนเทศสมัยใหม่ เช่น การจัดอบรมการใช้ Power BI และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้สามารถจัดทำสารสนเทศที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรส่งเสริมการสื่อสารและการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการใช้และแลกเปลี่ยนสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบาย อันจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการรับบุคคลเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

## บรรณานุกรม

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1431/2565) เรื่อง นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2544/2568) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2569

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2367/2567) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2568

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2166/2566) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2567

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2711/2565) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2566

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2179/2564) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2565

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2249/2563) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2564

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2986/2562) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2563

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 2957/2561) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2562

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1793/2560) เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2561

ภาคผนวก

ลำดับ	ชื่อประกาศ	ปี พ.ศ.	หน่วยงานผู้ออก	Link / QRcode
1	นโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	2565	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/5hdlgj">https://kku.world/5hdlgj</a>
2	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2569	2569	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/yxqn15">https://kku.world/yxqn15</a>
3	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2568	2568	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/zo3kzn">https://kku.world/zo3kzn</a>
4	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2567	2567	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/eb8xfm">https://kku.world/eb8xfm</a>
5	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2566	2566	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/72bmzp">https://kku.world/72bmzp</a>

ลำดับ	ชื่อประกาศ	ปี พ.ศ.	หน่วยงานผู้ออก	Link / QRcode
6	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ประจำปี การศึกษา 2565	2565	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/7i7r2z">https://kku.world/7i7r2z</a>
7	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ประจำปี การศึกษา 2564	2564	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/sqyv7m">https://kku.world/sqyv7m</a>
8	การรับบุคคลเข้าศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับ ปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2563	2563	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/pxw79x">https://kku.world/pxw79x</a>
9	เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ระบบ TCAS ประจำปีการศึกษา 2562	2562	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/lf7bj1">https://kku.world/lf7bj1</a>
10	เรื่อง การรับบุคคลเข้าศึกษา ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระดับปริญญาตรี ประจำปี การศึกษา 2561	2561	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	 <a href="https://kku.world/i4yxce">https://kku.world/i4yxce</a>