# บทที่ 4

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนากระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครู สังกัดกรมสามัญศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

**ตอนที่** 1 ผลการพัฒนากระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครู สังกัดกรมสามัญศึกษา

**ตอนที่** 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนมีดังนี้

**ตอนที่ 1 ผลการพัฒนากระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครู สังกัดกรมสามัญศึกษา**

กระบวนการประเมินแบบ 360 องศาที่พัฒนาขึ้น ประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่างๆ ดังนี้ แนวคิด/ทฤษฎีของการประเมิน รูปแบบการประเมิน และวิธีการนำไปใช้ ในแต่ละองค์ประกอบมีเนื้อหาสาระโดยสังเขปดังต่อไปนี้

1. แนวคิด/ทฤษฎีของการประเมินแบบ 360 องศา การประเมินแบบ 360 องศา เป็นการประเมินจากบุคคลหลายๆ ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกันในแต่ละหน่วยงาน ประเมินผลการทำงานซึ่งกันและกันทุกคนในหน่วยงานนั้นๆ จะเป็นทั้งผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน เช่น การประเมินตนเอง การประเมินจากผู้บังคับบัญชา การประเมินจากผู้ใต้บังคับบัญชา และการประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ระยะเวลาของการทำงานร่วมกันของบุคคลเหล่านั้น จะต้องทำงานร่วมกันอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ถ้าระยะเวลาทำงานร่วมกันไม่ถึง 6 เดือน จะใช้ข้อมูลจากบุคคลที่เคยทำงานร่วมกับคนนั้นมาแล้วร่วมพิจารณา

วัตถุประสงค์ของการประเมินแบบ 360 องศา การประเมินแบบ 360 องศา มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ การประเมินเพื่อการพัฒนา และการประเมินเพื่อพิจารณาความดีความชอบหรือจัดสรรตำแหน่ง หรือจะรวมวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ เข้าด้วยกัน

เนื่องจากการประเมินจะต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายคน ดังนั้น เพื่อความสะดวกและความมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการแบ่งกลุ่มผู้ประเมินโดยการสุ่มออกเป็นกลุ่มละ 3 – 9 คน ส่วนเวลาในการประเมินบุคคลหนึ่งๆ นั้น จะใช้เวลาประมาณ 15 – 30 นาที และจำนวนข้อคำถามต่อแบบสอบถาม 1 ชุด มีประมาณ 20 – 40 ข้อ

จำนวนครั้งในการประเมินแบบ 360 องศา ในรอบ 1 ปี จะทำการประเมิน 3 – 4 ครั้ง เมื่อสิ้นสุดการประเมินแต่ละครั้งจะต้องมีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนได้เปรียบเทียบผลการประเมินตนเองกับผลการประเมินจากแหล่งอื่นๆ ถ้าผลการประเมินสอดคล้องกัน กลุ่มตัวอย่างจะได้ปฏิบัติงานเช่นนี้ต่อไปเรื่อยๆ ถ้าไม่สอดคล้องกันก็จะได้ปรับปรุงและพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ในการนำเสนอข้อมูลย้อนกลับจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการสรุปรวมแล้วนำเสนอต่อผู้บริหาร ในที่นี้ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายวิชาการ และหัวหน้าหมวดวิชา เพื่อให้บุคคลเหล่านี้ได้เห็นภาพของกระบวนการประเมิน และนำไปสู่การตัดสินใจที่จะนำสารสนเทศที่ได้ไปพัฒนาการทำงานของกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ประเด็นสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่จะเป็นตัวกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นภาพของความแตกต่างของผลการประเมินตนเองและผลการประเมินจากแหล่งอื่นๆ ได้ดีที่สุดคือ การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินออกเป็น 4 ประเภทตามแนวคิดของ Antonioni (1996) คือ ฉายจุดเด่น ซ่อนจุดเด่น ไม่มีจุดเด่น และหลงตัวเอง เมื่อจัดประเภทเสร็จแล้ว ผู้วิจัยต้องรักษาความลับให้ดีที่สุด ผู้วิจัยและผู้ถูกประเมินแต่ละคนเท่านั้นที่รู้ว่าตนเองอยู่ในประเภทใด จะให้ผู้อื่นทราบว่าแต่ละคนอยู่ในประเภทใดไม่ได้ เพราะจะทำให้มีลัทธิการเยาะเย้ยถากถางเกิดขึ้น นอกจากจะไม่ทำให้เกิดการพัฒนาแล้ว การประเมินครั้งต่อไปจะล้มเหลวทันที นอกจากว่ากลุ่มตัวอย่างที่สนิทสนมกันจะไปปรึกษาพูดคุยกันเอง หรือกลุ่มตัวอย่างทำทีเหมือนเล่นเกมคือไม่ให้ความสำคัญกับผลการจัดประเภทมากนัก ซึ่งผู้วิจัยต้องวางตัวให้เป็นกลางมากที่สุด

นอกจากนี้ เมื่อทำการประเมินไปได้ประมาณ 2 – 3 ครั้งแล้ว ควรมีการรวบรวมประเด็นสำคัญที่เป็นจุดเด่นและจุดด้อย ทั้งจากข้อเสนอแนะของหลายคนที่เสนอแนะมาสังเคราะห์ในภาพรวม แล้วจัดประชุมกลุ่มย่อยระหว่างผู้บริหารและกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แล้วให้แต่ละคนได้แสดงความคิดเห็นถึงประเด็นที่เป็นจุดเด่นจุดด้อย จุดเด่นก็คงไว้ ส่วนจุดด้อยจะได้หาทางพัฒนาร่วมกันในภาพรวมต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้เน้นวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาการสอนและการทำงานของครูเป็นประเด็นสำคัญ แต่สามารถพัฒนาการประเมินแบบ 360 องศาไปสู่วัตถุประสงค์ของการพิจารณาความดีความชอบหรือจัดสรรตำแหน่งได้ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของการค่าหาเฉลี่ยรวมของ Johnstone, (1981) โดยการถ่วงน้ำหนักของแหล่งผู้ประเมิน ซึ่งเป็นการจัดลำดับของคะแนนรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 15 คนเพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศนี้ไปพิจารณาการให้ความดีความชอบได้อย่างยุติธรรม

2. รูปแบบของการประเมินแบบ 360 องศา หมายถึง โครงสร้างและลักษณะของกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ซึ่งรูปแบบนี้ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแนวคิดของ Edwards and Ewen, 1996 ดังนี้

ระยะที่ 1 : การออกแบบกระบวนการ (Process Design) ระยะนี้มี 2 ขั้นตอนคือ

1. การประยุกต์ใช้ (Select the application) หมายถึง การเลือกวัตถุประสงค์ของการประเมิน เนื่องจากการประเมินแบบ 360 องศา จะมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ คือ การประเมินเพื่อพัฒนาการทำงานเท่านั้น และการประเมินเพื่อพิจารณาค่าตอบแทน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนากระบวนการสอน/การทำงานของครู ดังนั้น หลังจากที่ได้ไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินแบบ 360 องศาแล้วจึงได้กำหนดอัตราส่วนของปัจจัยป้อน : กระบวนการ : ผลลัพธ์ เท่ากับ 30 : 60 : 10 ซึ่งอัตราส่วนนี้จะนำไปใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแบบประเมินต่อไป

2. การพัฒนาแบบประเมิน (Develop a competency-based survey) หมายถึง การพัฒนาแบบสอบถามหรือแบบประเมินที่มีพื้นฐานมาจากลักษณะธรรมชาติของงานที่ทำในแต่ละหน่วยงานเป็นสำคัญ ในที่นี้ได้สร้างแบบประเมินฉบับที่ประเมินโดยครูตามโครงสร้างของปัจจัยป้อน กระบวนการและผลลัพธ์ดังนี้ ปัจจัยป้อนประกอบด้วยประเด็น บุคลิกลักษณะของครู การปรับตัวและมนุษยสัมพันธ์ การรักษาวินัย และความรับผิดชอบต่อส่วนรวม กระบวนการประกอบด้วยประเด็น พฤติกรรมการสอน คุณภาพการสอน ความรู้ความสามารถในการสอน ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน และความสามารถในการวัดและประเมินผล ผลลัพธ์ประกอบด้วยประเด็น ผลงาน สำหรับแบบประเมินที่ประเมินโดยนักเรียน ปัจจัยป้อนประกอบด้วยประเด็น บุคลิกลักษณะของครู การปรับตัวและมนุษยสัมพันธ์ และการรักษาวินัย กระบวนการประกอบด้วยประเด็น พฤติกรรมการสอน ความสามารถในการวัดและประเมินผล ผลลัพธ์มีเพียงประเด็นเดียวคือ ผลงาน โดยที่แบบประเมินทั้ง 2 ฉบับจะมีอยู่ 40 ข้อ และมีข้อที่เหมือนกันอยู่ 29 ข้อ นอกจากนี้ยังมีแบบวัดทัศนคติต่อการประเมินแบบ 360 องศาที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Fishbien & Ajzen (1980) ซึ่งมีจำนวน 25 ข้อ

ระยะที่ 2 : การลงมือปฏิบัติ (Process Implementation) ระยะนี้มีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ

3. การเลือกทีมประเมิน (Select evaluation teams) หมายถึง การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการประเมินซึ่งกันและกัน ในการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างคือ คณะครู-อาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 16 คน ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 16 คน เมื่อหักหัวหน้าหมวดวิชาออก 1 คน จะเหลือ 15 คน เมื่อแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มจะได้กลุ่มละ 5 คน แล้วนำหัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนฝ่ายต่างๆ เข้าไปร่วมประเมินกับทุกกลุ่ม จะได้กลุ่มละ 7 คน และสุ่มนักเรียนชั้นที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์กับอาจารย์ทั้ง 16 คน ขึ้นมาอาจารย์ละ 1 ห้องๆ ละ 40-50 คน เพื่อทำการประเมินการสอนของอาจารย์แต่ละท่าน ในการสุ่มนักเรียนนั้นจะทำการสุ่มให้ครอบคลุมตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

4. การเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง (Conduct training) หมายถึง การเข้าพบกลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้องเพื่อทำความเข้าใจตลอดจนการอธิบายกระบวนการประเมินแบบ 360 องศาให้กลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้องทราบว่าจะมีการประเมินอย่างไร ใครเป็นผู้ประเมิน แบ่งกลุ่มผู้ประเมิน

อย่างไร สุ่มนักเรียนอย่างไร วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไร จะพิจารณาข้อมูลย้อนกลับอย่างไร และมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยด้วย

5. การดำเนินการประเมิน (Conduct the evaluation) หมายถึง การลงมือทำการประเมินแบบ 360 องศา ซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- เวลาที่ใช้ในการประเมินต่อแบบประเมิน 1 ฉบับ ควรอยู่ในช่วงเวลา 15 - 30 นาที ดังนั้น ในการประเมินครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถามของแบบประเมินจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาในการประเมิน 20 นาที และมีเวลาในการเขียนข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดอีก 10 นาที รวมเป็น 30 นาที
- จำนวนครั้งของการประเมิน การประเมินครั้งนี้ทำการประเมินในภาคเรียนที่ 2 ของปีการศึกษา 2541 ผู้วิจัยทำการประเมิน 3 ครั้ง แต่ละครั้งห่างกัน 5 – 7 สัปดาห์

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผล (Score and report the result) หมายถึง การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินทั้งทางปริมาณและคุณภาพ ทางปริมาณคือ จากข้อคำถาม 40 ข้อ โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทางคุณภาพคือ การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดโดยการรวบรวมจากผู้ประเมินทั้ง 5 แหล่ง แล้วนำผลมาจัดประเภทของผู้ที่ได้ข้อมูลย้อนกลับตามแนวคิดของ Antonioni (1996) เพื่อที่จะเตรียมรายงานข้อมูลย้อนกลับให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และรายงานสรุปสำหรับผู้บริหารต่อไป

7. การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง (Interview) หมายถึง การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู นักเรียนและผู้อำนวยการโรงเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างครูหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 ไปแล้ว 1 สัปดาห์ ก่อนประเมินครั้งที่ 3 ประมาณ 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวแทนนักเรียน และก่อนประเมินครั้งที่ 3 ประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียน

ระยะที่ 3 การประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) ระยะนี้มี 2 ขั้น คือ

8. การวัดทัศนคติ (Attitude) หมายถึง การวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดทัศนคติที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตามแนวคิดของ Fishbien & Ajzen (1980)

9. การจัดประชุมกลุ่มย่อย (Focus group) หมายถึง การจัดประชุมกลุ่มตัวอย่างและผู้บริหาร นอกจากจะได้ทราบจุดเด่นและจุดด้อยของกระบวนการประเมินจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ยังทำให้ผู้บริหารได้ทราบถึง การนำผลการประเมินไปพัฒนากระบวนการสอนของครูได้ตรงประเด็นและเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณด้วย

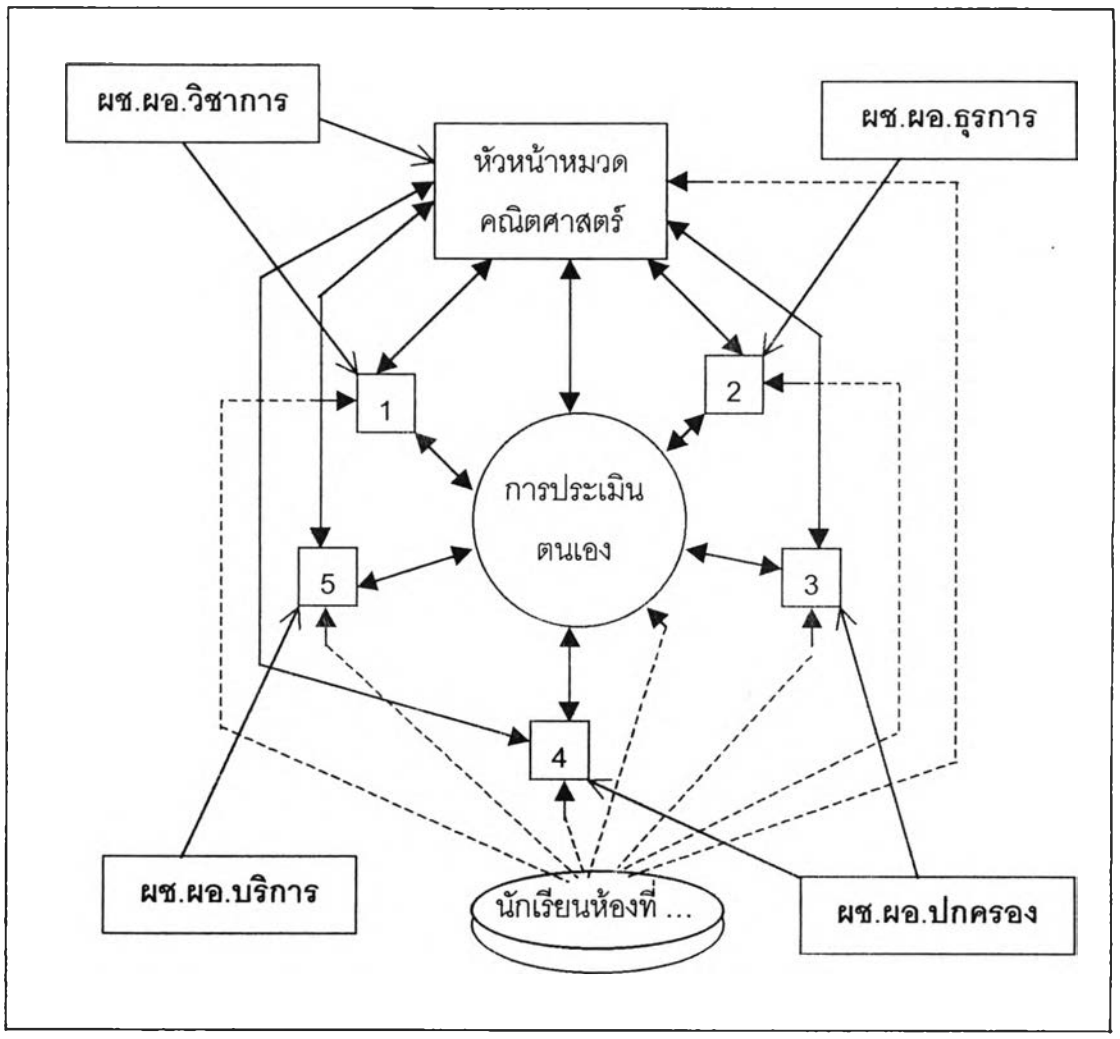
2.1 แผนผังของผู้ประเมินแต่ละแหล่ง

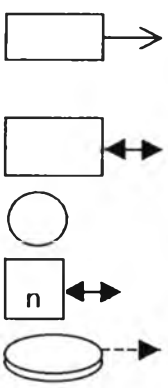
ในการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครู จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับผู้ประเมินที่หลากหลาย สำหรับแหล่งประเมินในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่สำคัญ ประกอบด้วย

1. ตนเอง
2. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ
3. หัวหน้าหมวดวิชา
4. เพื่อนร่วมงาน
5. นักเรียน

ผู้วิจัยได้นำเสนอรูปแบบของการประเมินแบบ 360 องศา ดังแผนภาพที่ 11

**แผนภาพที่** 11 แผนผังการประเมินแบบ 360 องศา ของอาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์



หมายถึง การประเมินโดยผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ ที่ครูหมวดวิชาคณิตศาสตร์ ไปช่วยงานในฝ่ายนั้น

หมายถึง การประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์

หมายถึง การประเมินตนเอง

หมายถึง การประเมินโดยเพื่อนร่วมงานในระดับเดียวกัน

หมายถึง การประเมินโดยนักเรียน

จากแผนภาพที่ 11 จะเห็นได้ว่า แหล่งของผู้ประเมินที่ประเมินโดยผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ และการประเมินจากนักเรียนจะเป็นการประเมินทางเดียว ส่วนการประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชาและเพื่อนร่วมงานจะเป็นการประเมิน 2 ทาง

ในการออกแบบแผนผังการประเมินแบบ 360 องศาของอาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ ผู้บริหารที่ทำการประเมินแค่หัวหน้าหมวดวิชาก็น่าจะเพียงพอ แต่จากการปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการประเมินแบบ 360 องศา ดร.วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2541) ท่านให้แนวคิดว่า ควรให้ผู้บริหารที่สูงกว่าหัวหน้าหมวดวิชาอีกระดับหนึ่งด้วย และเมื่อได้ทำการวิจัยแล้วผู้วิจัยพบทั้งข้อดีและข้อเสียของการที่ให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆ ร่วมประเมินด้วย สรุปได้ว่า

ข้อดี คือ

1. ทำให้ผู้บริหารระดับสูงมีส่วนร่วมในการวิจัย

2. การดำเนินการวิจัยภายในสถานศึกษานั้นๆ จะดำเนินไปด้วยความสะดวก กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมการวิจัย มีความตั้งใจและให้ความร่วมมือในการประเมินมากขึ้น

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่าง ถ้าแหล่งข้อมูลที่เป็นผู้บริหารมีเพียงแหล่งเดียวและผู้บริหารให้คะแนนต่ำอย่างสุดโต่ง จะทำให้ผู้ถูกประเมินเกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อผู้บริหาร และส่งผลเสียต่อการให้ความร่วมมือในการทำงาน

สำหรับข้อเสีย คือ เป็นการสร้างภาระงานให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการเพิ่มมากขึ้น

2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครูและนักเรียน

2.2.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างครู กลุ่มตัวอย่างในการประเมินที่เป็นครูผู้สอนหมวดวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 16 คนนั้น ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างดังนี้ ในจำนวนครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ไม่ใช่หัวหน้าหมวดวิชามีทั้งหมด 15 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน แล้วจึงนำหัวหน้าหมวดวิชาเข้าไปประเมินทุกคนในแต่ละกลุ่ม ดังนั้นจะได้กลุ่มละ 6 คนเท่าๆ กัน นอกจากนี้ ครู-อาจารย์หมวดวิชานี้แต่ละคนจะไปทำงานพิเศษช่วยฝ่ายต่างๆ ด้วย จึงให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการของแต่ละฝ่ายทำการประเมินกลุ่มตัวอย่างเหล่านั้นด้วย รวมแล้วแต่ละกลุ่มจะมีผู้ประเมินที่เป็นครู 7 คน และในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 16 คน ผู้วิจัยสมมุติพยัญชนะภาษาอังกฤษตั้งแต่ A – P ให้แทนชื่อจริงของครู-อาจารย์แต่ละท่าน ดังตารางที่ 10 แสดงให้เห็นการแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการประเมินแต่ละครั้ง

**ตารางที่** 10 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการประเมินแต่ละครั้ง

| กลุ่มที่ 1 | กลุ่มที่ 2 | กลุ่มที่ 3 |
|---|---|---|
| **ประเมินครั้งที่ 1** | | |
| ผช.ผอ. | ผช.ผอ. | ผช.ผอ. |
| D | L | C |
| B | E | J |
| M | A | K |
| G | F | L |
| N | H | O |
| L | P | I |
| **ประเมินครั้งที่ 2** | | |
| ผช.ผอ. | ผช.ผอ. | ผช.ผอ. |
| E | I | F |
| L | P | C |
| N | B | L |
| M | A | D |
| J | L | K |
| H | G | N |
| **ประเมินครั้งที่ 3** | | |
| ผช.ผอ. | ผช.ผอ. | ผช.ผอ. |
| E | H | M |
| I | A | L |
| L | O | F |
| B | G | J |
| N | L | K |
| C | D | P |

จากตารางที่ 10 จะได้ว่า ในการประเมินทั้ง 3 ครั้ง อาจารย์ทั้ง 16 คน จะประเมินซึ่งกันและกันและประเมินตนเองอย่างทั่วถึงกันประมาณกลุ่มละ 10 - 12 คน ยกเว้นหัวหน้าหมวดวิชาที่ถูกเพื่อนร่วมงานประเมินทั้ง 15 คน สรุปได้ดังนี้

| อาจารย์ | ถูกประเมินโดยอาจารย์ | รวมจำนวน |
|---|---|---|
| A | B,D,E,F,G,H,I,L,O | 10 |
| B | A,C,D,E,G,I,L,M,N | 10 |
| C | B,D,E,F,I,J,K,L,N,O | 11 |
| D | A,B,C,F,G,H,K,L,M,N,O | 12 |
| E | A,B,C,F,H,I,J,L,M,N,O | 12 |
| F | A,C,D,E,H,J,K,L,M,N | 11 |
| G | A,B,D,H,I,L,M,N,O | 10 |
| H | A,D,B,F,G,J,L,M,O | 10 |
| I | A,B,C,E,G,J,K,L,N,O | 11 |
| J | C,E,F,H,I,K,L,M,O | 10 |
| K | C,D,F,I,J,L,M,N,O | 10 |
| L | A,B,C,D,E,F,G,H,I,J,K,M,N,O | 15 |
| M | B,D,E,F,G,H,J,K,L,N,O | 12 |
| N | B,C,D,E,F,G,I,K,L,M | 11 |
| O | A,C,D,E,G,H,I,J,K,L,M | 12 |
| P | ลาออกจากโครงการหลังจากที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับของการประเมินครั้งที่ 1 | |

2.2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างนักเรียน ผู้วิจัยได้สุ่มแบบกลุ่มจากนักเรียนชั้น ม. 1 – ม. 6 ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์กับครู-อาจารย์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 16 คน โดยสุ่มครู 1 คน ต่อนักเรียน 1 ห้องจากห้องเรียนที่ได้สอนทั้งหมดทุกระดับชั้น ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน

| ลำดับที่ | นักเรียนชั้น | การประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 |
| 1. | ม.1/3 | 43 | 40 | 41 |
| 2. | ม.2/3 | 43 | 44 | 38 |
| 3. | ม.2/4 | 40 | 42 | 41 |
| 4. | ม.2/7 | 34 | 37 | 30 |
| 5. | ม.3/1 | 30 | 35 | 30 |
| 6. | ม.3/2 | 41 | 38 | 44 |

**ตารางที่** 11 (ต่อ)

| ลำดับที่ | นักเรียนชั้น | การประเมิน | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ครั้งที่ 1 | ครั้งที่ 2 | ครั้งที่ 3 |
| 7. | ม.3/4 | 36 | 39 | 41 |
| 8. | ม.3/8 | 35 | 35 | 39 |
| 9. | ม.3/9 | 38 | 36 | 33 |
| 10. | ม.3/11 | 40 | 37 | 43 |
| 11. | ม.4/2 | 48 | 45 | 35 |
| 12. | ม.4/6 | 38 | 48 | 49 |
| 13. | ม.5/3 | 38 | 32 | 41 |
| 14. | ม.5/4 | 42 | 39 | 37 |
| 15. | ม.6/1 | 34 | 32 | 35 |
| 16. | ม.6/2 | 35 | 36 | 34 |
| **รวม** | | 615 | 615 | 611 |

ในการประเมินแต่ละครั้ง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนจะไม่เท่ากัน เนื่องจากตามสภาพความเป็นจริงแล้ว จะมีนักเรียนบางคน/ห้องเรียนที่ไม่มาโรงเรียนในวันที่มีการให้ประเมินการสอนของครู-อาจารย์สอนวิชาคณิตศาสตร์

2.3 การกำหนดน้ำหนักของแหล่งผู้ประเมินแต่ละแหล่ง

ในการกำหนดน้ำหนักของแหล่งผู้ประเมินแต่ละแหล่ง ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 21 ท่าน ได้กำหนดน้ำหนักของแหล่งประเมินครบทั้ง 5 แหล่ง จากนั้นผู้วิจัยได้หาค่าเฉลี่ยน้ำหนักของแหล่งผู้ประเมินที่จำแนกโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้ค่าน้ำหนักเฉลี่ยดังตารางที่ 12

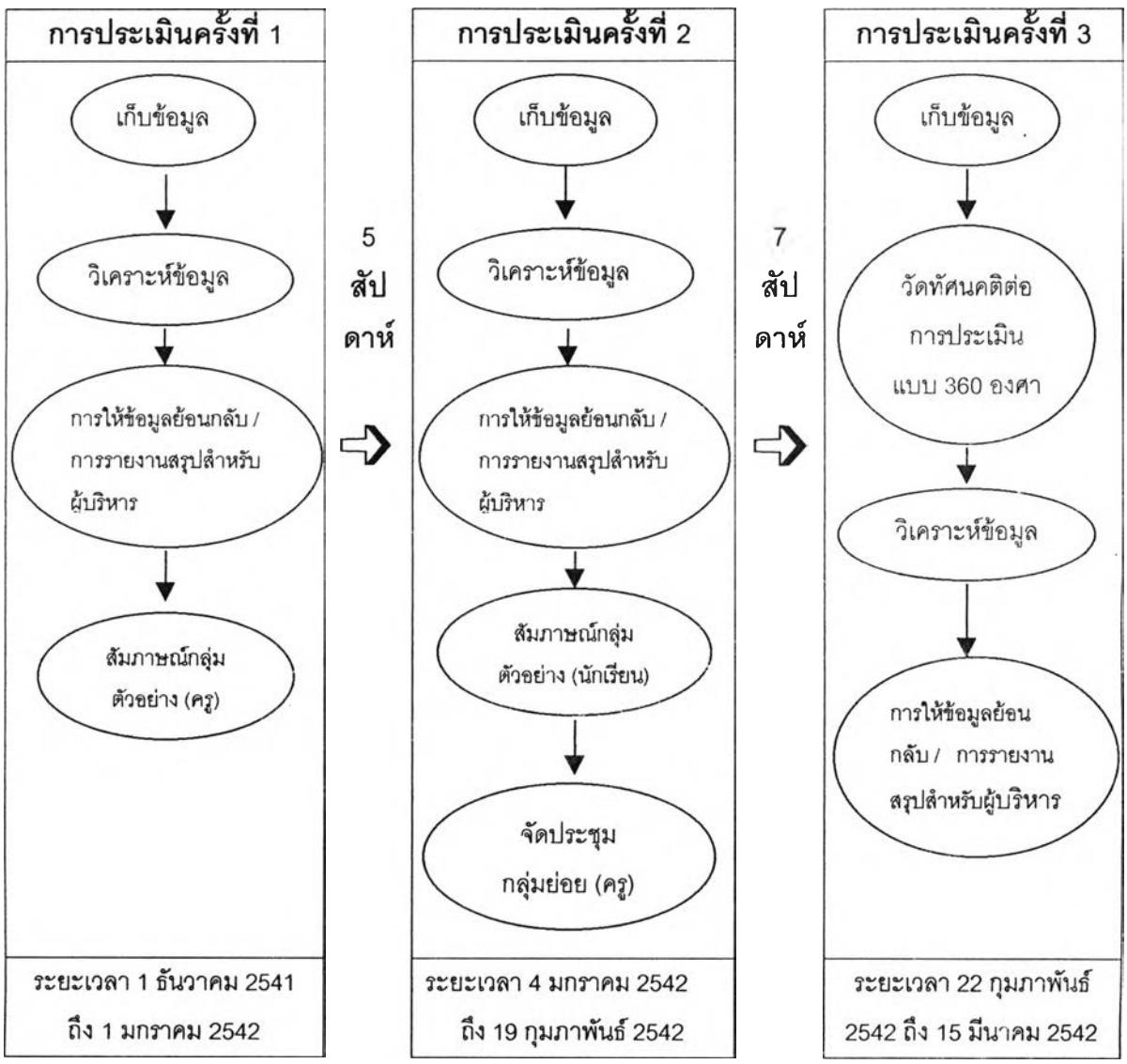
**ตารางที่** 12 การกำหนดน้ำหนักของผู้ประเมินแต่ละแหล่งที่กำหนดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

| ที่ | แหล่งผู้ประเมิน | น้ำหนักเฉลี่ยที่กำหนดโดยผู้ทรงคุณวุฒิ |
|---|---|---|
| 1 | ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน | 20.29 |
| 2 | หัวหน้าหมวดวิชา | 27.29 |
| 3 | เพื่อนร่วมงาน | 18.62 |
| 4 | ตนเอง | 14.90 |
| 5 | นักเรียน | 18.90 |
| รวม | | 100 |

3. วิธีการนำไปใช้ กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีวิธีการนำไปใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการสอนของครู ดังนี้

3.1 วงจรการประเมิน การประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครูผู้วิจัยได้ทำการประเมินทั้งหมด 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้ระยะเวลาห่างกัน 5 – 7 สัปดาห์ การประเมินแต่ละครั้งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวงจรดังแผนภาพที่ 12

**แผนภาพที่** 12 วงจรของการประเมินแบบ 360 องศาเพื่อพัฒนาการสอนของครูหมวดวิชาคณิตศาสตร์ โรงเรียนนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น




จากแผนภาพที่ 12 จะได้ว่า การประเมินครั้งที่ 1 – 3 นั้น จะมีวงจรของการประเมินดังนี้ คือ การประเมินครั้งที่ 1 ประกอบด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู ในการประเมินครั้งที่ 2 ขั้นตอนต่างๆ เหมือนกับครั้งที่ 1 แต่จะมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน และมีการจัดประชุมกลุ่มย่อยครู สำหรับการประเมินครั้งที่ 3 นอกจากจะเก็บข้อมูลจากแบบประเมินแล้ว มีการวัดทัศนคติต่อการประเมินแบบ 360 องศาด้วย

3.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินแบบ 360 องศา

3.2.1 การวิเคราะห์ผลการประเมินครั้งที่ 1

3.2.1.1 การวิเคราะห์ผลการประเมินจากแบบประเมิน ขอนำเสนอเป็นตัวอย่างเฉพาะอาจารย์ A ในตารางที่ 13 ส่วนคะแนนของกลุ่มตัวอย่างท่านอื่นๆ สรุปรวมไว้ในตารางที่ 14

**ตารางที่** 13 แบบรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ของอาจารย์ A ประเมิน ครั้งที่ 1 วันที่ 1 - 4 ธันวาคม 2541

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงาน ที่ประเมิน | คะแนน ตนเอง | คะแนนเฉลี่ย | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | หน.ม. ผช.ผอ. | เพื่อนร่วมงาน | รวมคะแนนของครู | นักเรียน |
| 1. | เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนเพื่อนร่วมงานและชุมชน | 4.00 | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 3.73 |
| 2. | มีกริยาวาจาสุภาพเรียบร้อยกับทุกคน | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 3.84 |
| 3. | ให้ความเมตตากรุณาต่อศิษย์ | 4.00 | 3.50 | 4.25 | 4.00 | 3.58 |
| 4. | มีอารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหวง่าย | 4.00 | 3.50 | 3.25 | 3.43 | 4.37 |
| 5. | ขอบอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น | 3.00 | 3.00 | 3.25 | 3.14 | 3.49 |
| 6. | มีความอดทนเมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรค | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 3.74 |
| 7. | ไม่มัวเมาในอบายมุข | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 3.82 |
| 8. | เป็นผู้ประพฤติดีมีวัฒนธรรมและมีศีลธรรม | 4.00 | 4.00 | 4.25 | 4.14 | 3.39 |
| 9. | ไม่นำงานส่วนตัวมาปฏิบัติในห้องเรียนหรือเวลาราชการ | 4.00 | 3.00 | 3.25 | 3.29 | 4.05 |
| 10. | ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาหรือหน่วยงาน เช่น ในการรักษาความปลอดภัย ดูแลทรัพย์สิน งานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ | 4.00 | 3.50 | 3.75 | 3.71 | 4.58 |
| 11. | ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมในวิชาชีพครู | 4.00 | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 4.32 |
| 12. | ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู | 4.00 | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 4.32 |
| 13. | มีการวางแผนและการเตรียมการสอน | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 3.43 | 4.39 |
| 14. | สอนได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร | 4.00 | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 3.55 |
| 15. | มีการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.86 | 4.18 |
| 16. | สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 3.29 | 3.08 |
| 17. | มีการสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียน | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 3.43 | 4.16 |
| 18. | มีแผนการสอนที่มีคุณภาพ | 3.00 | 3.00 | 3.75 | 3.43 | 3.74 |
| 19. | มีสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ | 3.00 | 2.50 | 3.00 | 2.86 | 3.42 |
| 20. | สอนเนื้อหาได้ถูกต้องและทันสมัย | 3.00 | 3.50 | 3.50 | 3.43 | 3.92 |
| 21. | มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 3.29 | 3.71 |
| 22. | มีเอกสารประกอบการสอนและ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในหน้าที่มีข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.45 |
| 23. | มีความสามารถในการปกครองชั้นเรียน | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 3.81 |
| 24. | มีความสามารถในการคัดสรรวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา | 3.00 | 3.50 | 3.75 | 3.87 | 3.95 |
| 25. | มีความสามารถในการหากลวิธีให้นักเรียนหาข้อสรุปบทเรียนด้วยตนเอง | 4.00 | 3.00 | 3.75 | 3.57 | 3.74 |

**ตารางที่** 13 (ต่อ)

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงานที่ประเมิน | คะแนนตนเอง | คะแนนเฉลี่ย | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | หน.ม.ผช.ผอ. | เพื่อนร่วมงาน | รวมคะแนนของครู | นักเรียน |
| 26. | มีความสามารถในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิชาที่สอน | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 3.82 |
| 27. | มีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่เรียนวิชาที่ตนสอน | 4.00 | 4.00 | 3.75 | 3.86 | 3.47 |
| 28. | มีความรู้ความสามารถในการวางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ | 4.00 | 3.50 | 3.75 | 3.71 | 4.08 |
| 29. | มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ | 4.00 | 3.00 | 3.25 | 3.29 | 4.63 |
| 30. | มีความรู้ความสามารถในการวิจัย/จัดทำเอกสาร/ตำราเพื่อพัฒนางานในหน้าที่ | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 4.71 |
| 31. | มีความรู้ ความรอบรู้และกลวิธีในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 3.43 | 3.89 |
| 32. | มีการทดสอบก่อนเรียนเมื่อขึ้นบทเรียนใหม่ | 3.00 | 2.50 | 2.75 | 2.71 | 4.39 |
| 33. | มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในระหว่างที่สอน | 3.00 | 3.50 | 3.75 | 3.43 | 3.74 |
| 34. | มีการตรวจงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 3.54 | 3.03 |
| 35. | มีการชี้แจงให้นักเรียนรู้วิธีการประเมินผลการเรียนในวิชาที่สอน | 4.00 | 3.00 | 3.75 | 3.57 | 3.24 |
| 36. | มีการให้โจทย์แบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากบทเรียน | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 3.43 | 4.26 |
| 37. | มีแผนการสอนอย่างน้อย 1 รายวิชาใน 1 ภาคเรียน | 4.00 | 3.50 | 4.00 | 3.86 | 2.66 |
| 38. | มีการแจกเอกสารประกอบการสอนตามเนื้อหาที่สอน | 4.00 | 2.50 | 2.75 | 2.86 | 3.76 |
| 39. | ผู้เรียนสอบผ่านในรายวิชาที่สอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 | 5.00 | 4.50 | 4.00 | 4.29 | 2.76 |
| 40. | สามารถทำงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนได้บรรลุตามเป้าหมาย | 4.00 | 3.50 | 3.50 | 3.57 | 1.34 |
| **รวม** | | **149.00** | **130.00** | **142.00** | **139.57** | **149.24** |

| ประเมินโดย | $\bar{X}$ | S.D. |
|---|---|---|
| ครู | 149.15 | 7.50 |
| **นักเรียน** | 116.54 | 4.57 |

**ผลการวินิจฉัย** ควรมีการพัฒนาเพิ่มเติม

| ลำดับที่ | แหล่งประเมิน | ข้อที่ควรมีการพัฒนาเพิ่มเติม | รวมจำนวนข้อ |
|---|---|---|---|
| 1. | ตนเอง | - | - |
| 2. | หัวหน้าหมวด,ผู้ช่วยผู้อำนวยการ | - | - |
| 3. | เพื่อนร่วมงาน | - | - |
| 4. | นักเรียน | 40 | 1 |

จากตารางที่ 13 จะได้ว่า ในการประเมินครั้งที่ 1 อาจารย์ A ได้คะแนนเฉลี่ยรวมจากผลการประเมินของนักเรียนมากที่สุด เท่ากับ 149.24 รองลงมาคือ คะแนนเฉลี่ยรวมของการประเมินตนเอง เท่ากับ 149.00 ส่วนคะแนนประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการน้อยที่สุดเท่ากับ 130.00 รองลงมาได้แก่ คะแนนเฉลี่ยรวมจากครู เท่ากับ 139.57

เมื่อสรุปแล้ว อาจารย์ A ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากผลการประเมินของนักเรียนตรงกับข้อคำถามที่ 40 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.34 ตรงกับข้อคำถามที่ว่า มีนักเรียนในชั้นได้รับเกียรติบัตรผลการเรียนคณิตศาสตร์ดีเด่น (เกณฑ์ในการพิจารณาแบบประเมินรายข้อดูจากหน้า 84)

สำหรับคะแนนค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) รวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ประเมินโดยครูและนักเรียน อาจารย์ A ได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ครู) เท่ากับ 149.15 และ 7.50 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (นักเรียน) เท่ากับ 116.54 และ 4.57 (ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) รวม ของอาจารย์ A คิดจากคะแนนรวมของกลุ่มที่ประเมินซึ่งกันและกันมีอยู่ 6 คน และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนคิดจากจำนวนข้อที่ประเมินครูและนักเรียนประเมินตรงกันซึ่งมีจำนวน 29 ข้อ)

**ตารางที่** 14 คะแนนเฉลี่ยของผู้ถูกประเมินที่ได้จากการประเมินของผู้ประเมินจากแหล่งต่าง ๆ ของการประเมินครั้งที่ 1

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งของผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | โดยครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม. | ผช. | เพื่อน | |
| 1. | A | 149.00 | 95.00 | 165.00 | 142.00 | 149.24 |
| 2. | B | 190.00 | 109.00 | 171.00 | 156.17 | 144.28 |
| 3. | C | 181.00 | 117.00 | 160.00 | 147.23 | 150.99 |
| 4. | D | 158.00 | 118.00 | 192.00 | 170.25 | 164.12 |
| 5. | E | 167.00 | 103.00 | 181.00 | 148.50 | 161.84 |
| 6. | F | 163.00 | 102.00 | 200.00 | 145.00 | 158.65 |
| 7. | G | 166.00 | 118.00 | 170.00 | 170.25 | 154.63 |
| 8. | H | 162.00 | 122.00 | 188.00 | 154.00 | 157.90 |
| 9. | I | 168.00 | 100.00 | 167.00 | 144.00 | 160.58 |
| 10. | J | 160.00 | 110.00 | 172.00 | 155.00 | 167.66 |
| 11. | K | 176.00 | 100.00 | 168.00 | 143.00 | 148.09 |
| 12. | L | 113.00 | 113.00 | 168.00 | 163.83 | 168.16 |
| 13. | M | 185.00 | 121.00 | 196.00 | 179.25 | 170.59 |

**ตารางที่ 14** (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งของผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | โดยครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม. | ผช. | เพื่อน | |
| 14. | N | 121.00 | 88.00 | 162.00 | 175.25 | 134.34 |
| 15. | O | 128.00 | 90.00 | 197.00 | 152.51 | 161.05 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับในการประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

จากตารางที่ 14 จะได้ว่า ในการประเมินครั้งที่ 1 คะแนนการประเมินตนเองอยู่ในช่วง 113.00 – 190.00 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินตนเองมากที่สุดได้แก่ อาจารย์ B, M และ C ได้คะแนน 190.00 , 185.00 และ 181.00 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินตนเองน้อยที่สุด คือ อาจารย์ L, N และ O ได้คะแนน 113.00 , 121.00 และ 128.00 ตามลำดับ

คะแนนที่ประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชา อยู่ในช่วง 88.00 – 122.00 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชามากที่สุด คือ อาจารย์ H, M, D และ G ได้คะแนน 122.00, 121.00, 118.00 และ 118.00 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชาน้อยที่สุด คือ อาจารย์ N, O และ A ได้คะแนน 88.00, 90.00 และ 95.00 ตามลำดับ

คะแนนที่ประเมินโดยผู้ช่วยผู้อำนวยการ อยู่ในช่วง 160.00 – 200.00 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากผู้ช่วยผู้อำนวยการ มากที่สุด คือ อาจารย์ F, O และ M ได้คะแนน 200.00, 197.00, และ 196.00 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากผู้ช่วยผู้อำนวยการน้อยที่สุดคือ อาจารย์ C, N และ A ได้เท่ากับ 160.00, 162.00 และ 165.00 คะแนน ตามลำดับ

คะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานอยู่ในช่วง 142.00 – 179.25 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานมากที่สุด คือ อาจารย์ M, N, D และ G ได้เท่ากับ 179.25 , 175.25, 170.25 และ 170.25 คะแนนตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานน้อยที่สุด คือ อาจารย์ A, K และ I ได้เท่ากับ 142.00 , 143.00 และ 144.00 คะแนน ตามลำดับ

คะแนนประเมินโดยนักเรียนอยู่ในช่วง 134.34 – 170.59 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากนักเรียนมากที่สุด คือ อาจารย์ M, L และ J ได้คะแนน 170.59, 168.16 และ 167.66 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากนักเรียนน้อยที่สุด คือ อาจารย์ N , B และ K ได้เท่ากับ 134.34, 144.28 และ 148.09 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาประเด็นต่างๆ ที่อาจารย์ทั้ง 15 คน ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ในการประเมินครั้งที่ 1 ทั้งจากการประเมินโดยครูและนักเรียน ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 15

**ตารางที่** 15 ประเด็นต่างๆ ที่อาจารย์ทั้ง 15 คน ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากการประเมินครั้งที่ 1

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งของผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม./ผช. | เพื่อน | รวม(ครู) | |
| 1. | A | - | - | - | - | 40. |
| 2. | B | - | - | - | - | 37, 38 |
| 3. | C | - | - | - | - | 27 |
| 4. | D | 30, 32 | - | - | - | - |
| 5. | E | - | - | - | - | 39, 40 |
| 6. | F | - | - | - | - | - |
| 7. | G | - | - | - | - | 34, 37, 40 |
| 8. | H | 11,12,32 | - | - | - | 39 |
| 9. | I | - | - | - | - | - |
| 10. | J | - | - | - | - | 40 |
| 11. | K | - | - | - | - | - |
| 12. | L | 3,5,22, 30,32 | - | - | - | - |
| 13. | M | - | - | - | - | 39,40 |
| 14. | N | 7 | - | - | - | 37,40 |
| 15. | O | 9 | - | - | - | - |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับในการประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

จากตารางที่ 15 จะได้ว่า ผลการประเมินครั้งที่ 1 ประเด็นที่อาจารย์บางท่านควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ดังนี้

ผลการประเมินตนเอง มีอยู่ 9 ประเด็น คือ

1. มีวาจาสุภาพเรียบร้อยกับทุกคน (3)
2. ชอบอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น (5)
3. ไม่มัวเมาในอบายมุข (7)
4. ไม่นำงานส่วนตัวมาปฏิบัติในห้องเรียนหรือเวลาราชการ (9)
5. ให้ความร่วมมือและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู (11)

6. ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู (12)

7. มีเอกสารประกอบการเรียนการสอนและ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในหน้าที่ มีข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย (22)

8. มีความรู้ความสามารถในการวิจัย/จัดทำเอกสาร/ตำราเพื่อพัฒนางานในหน้าที่ (30)

9. มีการทดสอบก่อนเรียนเมื่อขึ้นบทเรียนใหม่ (32)

(n) หมายถึง หมายเลขของข้อคำถามในแบบประเมิน

มีอาจารย์ที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากการประเมินตนเอง ดังนี้

อาจารย์ D ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 8 และ 9

อาจารย์ H ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 5, 6 และ 7

อาจารย์ L ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 1, 2, 7, 8 และ 9

อาจารย์ N ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 3

อาจารย์ O ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 4

สำหรับผลการประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนและเพื่อนร่วมงานไม่มีประเด็นที่อาจารย์กลุ่มตัวอย่างควรจะพัฒนาเพิ่มเติม ส่วนผลการประเมินจากนักเรียน มีประเด็นที่อาจารย์ควรจะปรับปรุงอยู่ 6 ประเด็น ดังนี้

1. มีการทดสอบก่อนเรียน เมื่อขึ้นบทเรียนใหม่ (27)

2. มีการชี้แจงข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล (34)

3. มีการแจกเอกสารประกอบการสอนตามเนื้อหาที่สอน (37)

4. ผู้เรียนสอบผ่านในรายวิชาที่สอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (38)

5. มีนักเรียนในชั้นได้รับรางวัลในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ของกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ (39)

6. มีนักเรียนในชั้นได้รับเกียรติบัตรผลการเรียนคณิตศาสตร์ดีเด่น (40)

มีอาจารย์ที่ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมจากการประเมินโดยนักเรียน ดังนี้

อาจารย์ A ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 6

อาจารย์ B ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 3 และ 4

อาจารย์ C ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 1

อาจารย์ E ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 5 และ 6

อาจารย์ G ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 2, 3 และ 6

อาจารย์ J ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 6

อาจารย์ M ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 5 และ 6

อาจารย์ N ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 3 และ 6

3.2.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด ผู้วิจัยได้แยกออกเป็น 2 ส่วนคือ ข้อเสนอแนะจากครู และข้อเสนอแนะจากนักเรียน ดังนี้

ก) ข้อเสนอแนะจากครู (หัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อนร่วมงาน และตนเอง) นำเสนอเป็นตัวอย่างเพียง 3 ท่านที่น่าสนใจดังนี้

- อาจารย์ A ได้รับการเสนอแนะว่า ควรพัฒนางานในด้านการสอนและงานในหน้าที่ที่ได้รับผิดชอบ
- อาจารย์ C ได้รับการเสนอแนะว่า ควรพัฒนาเรื่องเทคนิคการจัดทำสื่อการสอน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และกิริยามารยาทบางครั้งดูอาจจะไม่ค่อยเรียบร้อย
- อาจารย์ D ควรพัฒนาในด้าน ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาเทคนิควิธีการสอนใหม่ๆ การผลิตสื่อการเรียนการสอน การผลิตแบบทดสอบให้ได้มาตรฐาน

ข) ข้อเสนอแนะจากนักเรียน ผู้วิจัยได้นำเสนอเพียง 3 ท่าน ดังนี้

- นักเรียนเสนอแนะ อาจารย์ A ว่า
  - อยากให้อาจารย์อธิบายช้ากว่านี้ ไม่ต้องเร่งรีบ อธิบายอย่างเป็นขั้นเป็นตอน และมีความละเอียดชัดเจนเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 29.07)
  - อยากให้มีข้อสอบ Entrance ของปีที่แล้วมาเป็นแบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากหนังสือเรียนให้มากกว่านี้ (ร้อยละ 15.12)
  - อาจารย์ควรมีความแม่นยำและมีการเตรียมตัวให้มากกว่านี้ ไม่ใช่พูดผิดพูดถูก หรือเขียนไปลบไป จนทำให้นักเรียนสับสน (ร้อยละ 11.63)
- นักเรียนเสนอแนะ อาจารย์ B ว่า
  - ควรอธิบายอย่างช้าๆ ให้ละเอียด และควรยกตัวอย่างมากๆ ให้นักเรียนเข้าใจ ถ้ายังไม่เข้าใจควรอธิบายซ้ำ (ร้อยละ 19.78)
  - อยากให้อาจารย์มีความยุติธรรมมากกว่านี้ ไม่ควรลำเอียงกับคนที่เรียนเก่ง ควรสนใจนักเรียนในห้องทุกคน เมื่อสอบเก็บคะแนนอย่าใช้ข้อสอบที่สอนพิเศษมาออก เพราะบางคนในห้องที่ไม่ได้เรียนพิเศษกับอาจารย์จะเสียเปรียบมาก (ร้อยละ 19.78)
  - อยากให้อาจารย์มีอารมณ์มั่นคง และมีเหตุผลมากกว่านี้ มีเรื่องกลุ้มใจอะไรก็ขอให้เก็บไว้ในใจ ไม่ควรมาระบายกับนักเรียน ถ้านักเรียนทำผิดเพียงเล็กน้อย ก็ควรให้โอกาสบ้างไม่ควรทำโทษหรือไล่ออกนอกห้อง ทำแบบนี้ไม่มีเหตุผลใช้แต่อารมณ์ (ร้อยละ 15.80)
- นักเรียนเสนอแนะ อาจารย์ M ว่า
  - ไม่อยากให้อาจารย์ไปราชการบ่อยนัก เพราะไม่ได้เรียน (ร้อยละ 23.26)

- ควรอธิบายให้มากกว่าเดิม นักเรียนจะได้เข้าใจยิ่งขึ้น (ร้อยละ 13.94)
- ควรโกรธง่ายหายเร็ว ไม่ควรแสดงสีหน้าโกรธให้นักเรียนเห็นบ่อยนัก (ร้อยละ 13.94)

3.2.1.3 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้ประเมินจากแหล่งต่างๆ ผู้วิจัยแยกวิเคราะห์การประเมินจากครูและนักเรียน ดังนี้

ก) การวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยครู ได้นำเสนอตัวอย่างเฉพาะอาจารย์ A ในตารางที่ 16 ส่วนอาจารย์ท่านอื่นๆ นำเสนอสรุปรวมในตารางที่ 17

**ตารางที่** 16 ความสอดคล้องของผู้ประเมินจากการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ผู้ถูกประเมิน คืออาจารย์ A ประเมินโดยครู ในการประเมินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 – 4 ธันวาคม 2541

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงาน ที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตนเอง | Mo | Mdn | Mo-Mdn | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| | **บุคลิกลักษณะของครู** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนเพื่อนร่วมงานและชุมชน | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 2. | มีกริยาวาจาสุภาพเรียบร้อยกับทุกคน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 3. | ให้ความเมตตากรุณาต่อศิษย์ | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 66.70 | 4.25 | 3.75 | 0.50 |
| | **การปรับตัวและมนุษยสัมพันธ์** | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | มีอารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหวง่าย | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 66.70 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 5. | ชอบอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น | | | | | | | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| 6. | มีความอดทนเมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรค | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| | **การรักษาวินัย** | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | ไม่มัวเมาในอบายมุข | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 8. | เป็นผู้ประพฤติดีมีวัฒนธรรมและมีศีลธรรม | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 5.00 | 3.75 | 1.25 |
| 9. | ไม่นำงานส่วนตัวมาปฏิบัติในห้องเรียนหรือเวลาราชการ | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 1.75 | 2.50 |
| | **ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม** | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | ให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาหรือหน่วยงาน เช่น ในการรักษาความปลอดภัย ดูแลทรัพย์สิน งานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 11. | ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมในวิชาชีพครู | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |

ตารางที่ 16 (ต่อ)

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงานที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตนเอง | Mo | Mdn | \|Mo-Mdn\| | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| 12. | ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| | **พฤติกรรมการสอน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | มีการวางแผนและการเตรียมการสอน | | | | | | | 4.00 | 2.00 | 3.50 | 1.50 | 33.30 | 4.25 | 2.00 | 2.25 |
| 14. | สอนได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 2.75 | 1.50 |
| 15. | มีการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 1.00 | 3.00 |
| 16. | สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| 17. | มีการสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| | **คุณภาพการสอน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 18. | มีแผนการสอนที่มีคุณภาพ | | | | | | | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 2.75 | 1.50 |
| 19. | มีสื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 1.00 | 3.00 |
| 20. | สอนเนื้อหาได้ถูกต้องและทันสมัย | | | | | | | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 21. | มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| 22. | มีเอกสารประกอบการสอนและ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในหน้าที่มีข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 1.75 | 2.25 |
| | **ความรู้ความสามารถในการสอน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 23. | มีความสามารถในการปกครองชั้นเรียน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 24. | มีความสามารถในการคัดสรรวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 66.70 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |

**ตารางที่ 16** (ต่อ)

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงานที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตนเอง | Mo | Mdn | \|Mo-Mdn\| | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| 25. | มีความสามารถในการหากลวิธีให้นักเรียนหาข้อสรุปบทเรียนด้วยตนเอง | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 66.70 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| 26. | มีความสามารถในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิชาที่สอน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 27. | มีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่เรียนวิชาที่ตนสอน | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| | **ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 28. | มีความรู้ความสามารถในการวางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 29. | มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 2.00 | 2.00 |
| 30. | มีความรู้ความสามารถในการวิจัย/จัดทำเอกสาร/ตำราเพื่อพัฒนางานในหน้าที่ | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 1.75 | 2.25 |
| 31. | มีความรู้ ความรอบรู้และกลวิธีในการปฏิบัติงานให้สำเร็จตามเป้าหมาย | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 1.25 |
| | **ความสามารถในการวัดและประเมินผล** | | | | | | | | | | | | | | |
| 32. | มีการทดสอบก่อนเรียนเมื่อขึ้นบทเรียนใหม่ | | | | | | | 3.00 | 1.00 | 3.00 | 2.00 | 33.30 | 4.00 | 1.00 | 3.00 |
| 33. | มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในระหว่างที่สอน | | | | | | | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 2.75 | 1.50 |
| 34. | มีการตรวจงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 33.30 | 4.25 | 1.75 | 2.50 |
| 35. | มีการชี้แจงให้นักเรียนรู้วิธีการประเมินผลการเรียนในวิชาที่สอน | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 2.75 | 2.00 |
| 36. | มีการให้โจทย์แบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากบทเรียน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.00 | 2.75 | 2.00 |

**ตารางที่ 16** (ต่อ)

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงาน ที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตน เอง | Mo | Mdn | \| Mo-Mdn \| | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| | **ผลงาน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 37. | มีแผนการสอนอย่างน้อย 1 รายวิชาใน 1 ภาคเรียน | | ★ | | | | | 4.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 50.00 | 5.00 | 2.75 | 2.25 |
| 38. | มีการแจกเอกสารประกอบการสอนตามเนื้อหาที่สอน | | ★ | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.50 | 0.50 | 50.00 | 4.00 | 0.75 | 3.25 |
| 39. | ผู้เรียนสอบผ่านในรายวิชาที่สอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 | ★ | | | | | | 5.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 5.00 | 3.75 | 1.25 |
| 40. | สามารถทำงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนได้บรรลุตาม เป้าหมาย | | ★ | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 33.30 | 4.25 | 2.75 | 1.50 |

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า ผู้ช่วยผู้อำนวยการ/หัวหน้าหมวดวิชา/เพื่อนร่วมงาน ประเมินการทำงานของอาจารย์ A ได้สอดคล้องกัน จำนวน 36 ข้อ { (| Mo - Mdn|) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และ (Q3 - Q1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 } และอาจารย์ A ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับผู้ประเมินอื่นๆ จำนวน 25 ข้อ ไม่สอดคล้อง จำนวน 15 ข้อ ( ความสอดคล้องของการประเมินตนเอง ดูจาก ★ อยู่ในช่วงพิสัยของควอไทล์ )

**ตารางที่** 17 สรุปความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยครู ในการประเมินครั้งที่ 1

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 1. | A | 1,2,3,4,5,7,8,10,11,12,14,16, 17,18,20,21,23,24,25,26,28, 31,33,39,40 | 25 | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12, 14,16,17,18,20,21,23,24, 25,26,28,31,33,39,40 | 25 |
| 2. | B | 1,3,10,11,13,17,18,21,22,23, 24,25,27,29,30,32,33,35,36, 38, | 20 | 3,10,11,18,23,24,27,32, 38, | 10 |
| 3. | C | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,15, 16,17,18,19,20,21,22,23,24, 25,26,27,28,29,30,31,32,33, 34,35,36,37,38,39,40 | 38 | 3,4,5,6,15,18,19,24,25, 26,27,28,29,31 | 14 |
| 4. | D | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,14, 15,16,18,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30,31,32,35,37, 38,39,40 | 33 | 1,2,3,6,7,8,11,12,14,15, 16,19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,30,31,32,37,38, 39,40 | 27 |
| 5. | E | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,16, 18,20,21,23,24,27,28,29,31, 36,37 | 25 | 1,4,5,6,7,8,9,10,12,16,19 20,21,23,24,27,28,31,36 | 19 |
| 6. | F | 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,14, 18,20,21,23,24,25,26,27,28, 30,31,33,34,35,36,39 | 28 | 1,3,4,5,6,9,11,12,14,18, 20,23,24,25,27,28,30,31, 33 | 20 |
| 7. | G | 2,3,5,6,8,10,11,12,14,15,16, 17,18,19,20,21,22,24,25,26, 27,30,32,34,37,38,39 | 27 | 2,3,5,6,8,10,11,12,14,15, 16,17,18,19,20,22,25,26, 27,30,32,34,37,38,40 | 25 |

**ตารางที่** 167 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 8. | H | 1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,15, 16,17,19,21,22,24,25,26,27, 28,29,30,31,32,35,38,40 | 29 | 1,2,3,5,7,9,10,15,16,17, 19,21,24,25,26,27,28,29, 30,31 | 20 |
| 9. | I | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28,29,30,31, 32,33,36,38 | 35 | 5,7,10,11,12,13,15,16,17 18,19,21,22,23,24,26,27 28,29,30,31,32,33,36,37 | 25 |
| 10. | J | 1,2,3,4,5,8,10,11,12,13,14,15 16,18,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30,31,33,35,36,38, 39,40 | 34 | 1,2,3,8,10,11,12,13,14, 15,16,18,20,21,22,24,26, 27,28,29,30,31,35,36,38, 40 | 26 |
| 11. | K | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,35,36,38,40 | 38 | 1,3,5,7,8,9,13,15,16,17, 18,19,22,32,34,35,37,38 | 18 |
| 12. | L | 1,2,3,5,6,8,9,10,11,12,13,14, 15,16,18,19,22,23,25,28,29, 30,32,33,35,37,39,40 | 27 | 16,18,19,25 | 4 |
| 13. | M | 1,2,3,5,6,10,11,12,14,15,19, 20,21,22,24,27,28,29,30,31, 37,39,40 | 23 | 1,2,3,5,6,10,11,12,14,15, 19,20,21,22,24,27,28,29, 30,31,37,39,40 | 23 |
| 14. | N | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14, 16,18,19,20,21,23,24,25,26, 27,28,31,32,33,35,37,38,39, 40 | 32 | 8,11,12,16,18,19,32 | 7 |

**ตารางที่** 17 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 15. | O | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,16,17,19,23,29,30,34,39, 40 | 23 | 2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,16 17,19,29,30,34, | 16 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากประเมินครั้งที่ 1 | | | |

จากตารางที่ 17 จะได้ว่า กลุ่มผู้ประเมินที่เป็นอาจารย์ประเมินได้สอดคล้องกัน [ดูได้จากค่า $|Mo - Mdn|$ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และค่า (Q3 – Q1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ] ในช่วง 20 – 38 ข้อ อาจารย์ที่ผู้ประเมินได้ประเมินสอดคล้องกันมากที่สุด คือ อาจารย์ C, K และ I จำนวนข้อที่ประเมินสอดคล้องกัน คือ 38,38, และ 35 ตามลำดับ และอาจารย์ที่ผู้ประเมินได้ประเมินสอดคล้องกันน้อยที่สุด คือ อาจารย์ B, M และ O จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 20, 23 และ 23 ตามลำดับ

สำหรับการประเมินตนเองที่สอดคล้องกับผู้ประเมินคนอื่น จำนวนข้อที่สอดคล้องกันอยู่ในช่วง 4 – 27 ข้อ อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับคนอื่นมากที่สุด คือ อาจารย์ D, J, A, G และ I จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 27, 26, 25, 25 และ 25 ตามลำดับ อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับผู้ประเมินคนอื่นน้อยที่สุด คือ อาจารย์ L, N และ B จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 4, 7 และ 10 ตามลำดับ

ข) การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินโดยนักเรียน

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินโดยนักเรียน ผู้วิจัยนำเสนอเป็นตัวอย่างเฉพาะอาจารย์ A นำเสนอในตารางที่ 18 สำหรับอาจารย์ท่านอื่นๆ นำเสนอใน ตารางที่ 19

**ตารางที่ 18** ความสอดคล้องของผู้ประเมินจากการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ผู้ถูกประเมิน คือ อาจารย์ A ประเมินโดยนักเรียน ในการประเมินครั้งที่ 1 วันที่ 1 – 4 ธันวาคม 2541

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงานที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตนเอง | Mo | Mdn | Mo-Mdn | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| 1. | เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนเพื่อนร่วมงานและชุมชน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 43.20 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 2. | มีกริยาวาจาสุภาพเรียบร้อยกับทุกคน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 47.40 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 3. | ให้ความเมตตากรุณาต่อศิษย์ | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 44.70 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 4. | มีอารมณ์มั่นคงไม่หวั่นไหวง่าย | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 45.90 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 5. | ชอบอภิปรายและแสดงความคิดเห็นร่วมกับผู้อื่น | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 44.70 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 6. | มีความอดทนเมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรค | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 28.90 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| 7. | ไม่มัวเมาในอบายมุข | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 55.30 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 8. | เป็นผู้ประพฤติดีมีวัฒนธรรมและมีศีลธรรม | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 47.40 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 9. | ไม่นำงานส่วนตัวมาปฏิบัติในห้องเรียนหรือเวลาราชการ | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 68.40 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 10. | สอนได้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 55.30 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 11. | มีการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 42.10 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 12. | สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 39.50 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 13. | มีการสอนซ่อมเสริมเพื่อพัฒนาผู้เรียน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 | 26.30 | 4.00 | 2.00 | 2.00 |
| 14. | สอนเนื้อหาได้ถูกต้องและทันสมัย | | | | | | | 3.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 34.20 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 15. | มีวิธีการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 36.80 | 4.25 | 3.00 | 1.25 |
| 16. | มีเอกสารประกอบการสอนและ/หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องในหน้าที่มีข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 42.10 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |

**ตารางที่ 18 (ต่อ)**

| ข้อที่ | คุณลักษณะ/พฤติกรรม/ผลงานที่ประเมิน | ระดับของการปฏิบัติ | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | ตนเอง | Mo | Mdn | \|Mo-Mdn\| | % Mdn | Q3 | Q1 | Q3-Q1 |
| 17. | มีความสามารถในการปกครองชั้นเรียน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 57.90 | 4.00 | 3.75 | 0.25 |
| 18. | มีความสามารถในการคัดสรรวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา | | | | | | | 3.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 19. | มีความสามารถในการหากลวิธีให้นักเรียนหาข้อสรุปบทเรียนด้วยตนเอง | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 50.00 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 20. | มีความสามารถในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิชาที่สอน | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 29.70 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| 21. | มีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่เรียนวิชาที่ตนสอน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 47.40 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| 22. | มีความรู้ความสามารถในการวางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 4.00 | 1.00 | 31.60 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| 23. | มีการทดสอบก่อนเรียนเมื่อขึ้นบทเรียนใหม่ | | | | | | | 3.00 | 3.00 | 3.50 | 0.50 | 39.50 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 24. | มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในระหว่างที่สอน | | | | | | | 3.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 31.60 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |
| 25. | มีการตรวจงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 73.70 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 26. | มีการชี้แจงให้นักเรียนรู้วิธีการประเมินผลการเรียนในวิชาที่สอน | | | | | | | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 0.00 | 52.60 | 4.00 | 3.00 | 1.00 |
| 27. | มีการให้โจทย์แบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากบทเรียน | | | | | | | 4.00 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | 55.30 | 5.00 | 4.00 | 1.00 |
| 28. | มีการแจกเอกสารประกอบการสอนตามเนื้อหาที่สอน | | | | | | | 4.00 | 3.00 | 3.00 | 0.00 | 47.40 | 3.00 | 2.00 | 1.00 |
| 29. | ผู้เรียนสอบผ่านในรายวิชาที่สอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 | | | | | | | 5.00 | 5.00 | 4.00 | 1.00 | 26.30 | 5.00 | 3.00 | 2.00 |

**ตารางที่** 19 สรุปความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยนักเรียน และตนเองประเมินได้สอดคล้องกับผู้อื่น ของการประเมินครั้งที่ 1

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน | จำนวนข้อ |
| 1. | A | 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,14, 15,16,17,18,19,23,25,26,27, 28 | 22 | 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,15, 16,17,18,19,23,25,26,27 | 19 |
| 2. | B | 1,2,4,5,6,9,10,13,14,17,18,20 22,25,27, | 15 | 5,9,10,13,14,17,18,25,27 | 9 |
| 3. | C | 3,6,7,8,9,10,11,12,14,16,17, 18,20,22,24,25,26,28 | 18 | 2,3,6,7,8,9,10,11,12,14, 16,18,20,22,25,28 | 15 |
| 4. | D | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,20,21,22,25, 27,29 | 24 | 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,15, 18,20,21,22,25,27 | 17 |
| 5. | E | 1,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14, 15,17,18,19,20,21,22,24,25, 26,2728,29 | 25 | 3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14 15,17,18,19,20,21,22,24, 25,26,27,28,29 | 24 |
| 6. | F | 1,2,3,4,6,7,8,9,11,12,13,14, 16,17,18,19,20,21,25,26,27, 28,29 | 22 | 1,6,7,8,9,11,13,14,16,17, 18,19,20,25,26,27,28 | 17 |
| 7. | G | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,14,16, 17,19,20,22,25,29 | 19 | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,14, 16,17,19,20,22,25 | 17 |
| 8. | H | 1,3,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15, 17,18,19,20,22,24,25,26,27, 29 | 22 | 1,3,5,6,7,8,10,13,14,15, 17,18,19,20,22,24,26,27, 29 | 19 |
| 9. | I | 2,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,25,27, 28,29 | 22 | 2,4,5,9,10,11,13,14,15, 16,17,18,19,20,21,22,25, 27,28,29 | 22 |

**ตารางที่** 19 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน | จำนวนข้อ |
| 10. | J | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,17,18,20,21,23,24,25, 26,28 | 24 | 1,2,3,4,6,7,8,9,10,13,14, 15,17,18,20,21,24,25,26 | 19 |
| 11. | K | 1,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14, 16,18,19,20,22,29 | 18 | 3,5,7,8,10,11,12,13,14, 16,20, | 11 |
| 12. | L | 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,17,18,20,21,22,24,25, 27,28,29 | 24 | 24,28,29 | 3 |
| 13. | M | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14, 15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24,25,26,27,29 | 27 | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12, 14,15,16,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,29 | 25 |
| 14. | N | 1,2,3,5,6,7,9,10,12,15,18,19, 20,22,25,26,29 | 17 | 2,3,5,6,12,15,18,19,20, 22,26,29 | 12 |
| 15. | O | 1,2,4,5,6,7,8,10,12,14,16,17, 18,20,21,25,27,28,29 | 19 | 2,5,7,8,16,28 | 6 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 | | | |

จากตารางที่ 19 จะได้ว่า กลุ่มผู้ประเมินที่เป็นนักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน [ดูได้จากค่า | Mo – Mdn | น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และค่า (Q3 – Q1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ] ในช่วง 15 – 27 ข้อ อาจารย์ที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันมากที่สุด คือ อาจารย์ M, E, D, J และ L จำนวนข้อที่ประเมินสอดคล้องกัน คือ 27, 25, 24, 24 และ 24 ตามลำดับ และอาจารย์ที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันน้อยที่สุด คือ อาจารย์ B, C และ K จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 15, 18 และ 18 ตามลำดับ

สำหรับการประเมินตนเองที่สอดคล้องกับนักเรียน จำนวนข้อที่สอดคล้องกันอยู่ในช่วง 3 – 25 ข้อ อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับนักเรียนมากที่สุด คือ อาจารย์ M, E และ I จำนวนข้อที่

ประเมินได้สอดคล้องกัน 25, 24 และ 22 ตามลำดับ อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับนักเรียนน้อยที่สุด คือ อาจารย์ L, O และ B จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 3, 6 และ 9 ตามลำดับ

3.1.2.4 การวิเคราะห์การจัดประเภทของผู้ได้รับข้อมูลย้อนกลับ

การจัดประเภทของผู้ได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินแบบ 360 องศา ผู้วิจัยได้ศึกษาจาก แนวคิดของ Antonioni (1996, 30 ) ซึ่งได้จัดประเภทของบุคคลที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ไม่คิดว่าจะได้ข้อมูลย้อนกลับในทางลบ 2) ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข 3) จุดเด่นที่ซ่อนอยู่ 4) ฉายจุดเด่น ผู้วิจัยได้แยกประเภทโดยครูและนักเรียน ดังนี้

ก) การจัดประเภทจากผลการประเมินโดยครู การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินโดยครูที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับทั้ง 15 คน ได้นำเสนอในตารางที่ 20 และ 21

**ตารางที่ 20** การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ได้จากคะแนนการประเมินตนเอง คะแนนค่าเฉลี่ยรวมที่ได้ และค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ของการประเมินครั้งที่ 1 ประเมินโดยครู

| ลำดับที่ | ผู้ถูกประเมิน | คะแนน | | | | จัดอยู่ในประเภทที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตนเอง | เฉลี่ยรวม | $\bar{X}$ (กลุ่ม) | S.D | |
| 1. | อาจารย์ A | 149.00 | 139.57 | 149.15 | 7.50 | 2 |
| 2. | อาจารย์ B | 190.00 | 153.67 | 161.35 | 7.70 | 1 |
| 3. | อาจารย์ C | 181.00 | 147.00 | 147.55 | 8.50 | 1 |
| 4. | อาจารย์ D | 158.00 | 164.14 | 161.35 | 7.70 | 3 |
| 5. | อาจารย์ E | 167.00 | 146.67 | 149.15 | 7.50 | 1 |
| 6. | อาจารย์ F | 163.00 | 145.80 | 149.15 | 7.50 | 1 |
| 7. | อาจารย์ G | 166.00 | 162.14 | 161.35 | 7.70 | 4 |
| 8. | อาจารย์ H | 162.00 | 155.00 | 149.15 | 7.50 | 4 |
| 9. | อาจารย์ I | 168.00 | 141.00 | 147.55 | 8.50 | 1 |
| 10. | อาจารย์ J | 160.00 | 149.00 | 147.55 | 8.50 | 4 |
| 11. | อาจารย์ K | 176.00 | 142.80 | 147.55 | 8.50 | 1 |
| 12. | อาจารย์ L | 113.00 | 160.73 | 152.51 | 9.74 | 3 |
| 13. | อาจารย์ M | 185.00 | 174.14 | 161.35 | 7.70 | 4 |
| 14. | อาจารย์ N | 121.00 | 153.29 | 161.35 | 7.70 | 2 |
| 15. | อาจารย์ O | 128.00 | 139.00 | 147.55 | 8.50 | 2 |
| 16. | อาจารย์ P | เข้าร่วมโครงการประเมินไม่ครบ 3 ครั้ง | | | | |

**ตารางที่** 21 สรุปการจัดประเภทของบุคคลที่ถูกประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ที่ประเมินโดยครู ของการประเมินครั้งที่ 1

| แหล่งประเมิน | | เพื่อนร่วมงาน/หัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการ | | รวม |
|---|---|---|---|---|
| | | ต่ำ | สูง | |
| ตนเอง | สูง | **ประเภทที่** 1<br>B, C, E, F, I, K | **ประเภทที่** 4<br>G, H, J, M | 10 |
| | ต่ำ | **ประเภทที่** 2<br>A, N, O | **ประเภทที่** 3<br>D, L | 5 |
| **รวม** | | 9 | 6 | 15 |

จากตารางที่ 20 และ 21 สรุปได้ว่า จากคะแนนผลการประเมินทั้งจากการประเมินตนเอง การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน หัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 6 คน ได้แก่ อาจารย์ B, C, E, F, I และ K ประเภทที่ 2 มี 3 คน ได้แก่ อาจารย์ A, N และ O ประเภทที่ 3 มี 2 คน ได้แก่ อาจารย์ D และ L ประเภทที่ 4 มี 4 คน ได้แก่ อาจารย์ G, H, J และ M

นอกจากนี้มีอาจารย์ที่ประเมินตนเองสูง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ประเมินตนเองต่ำ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เพื่อนร่วมงาน หัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน ประเมินอาจารย์สูงมีอยู่ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประเมินอาจารย์ต่ำ มี 9 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00

ข) การจัดประเภทจากผลการประเมินโดยนักเรียน ได้เสนอไว้ในตารางที่ 22 และ 23 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่** 22 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ได้จากคะแนนการประเมินตนเอง คะแนนประเมินโดยนักเรียน ของการประเมินครั้งที่ 1

| ลำดับที่ | ผู้ถูกประเมิน | คะแนน | | | | จัดอยู่ในประเภทที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตนเอง | เฉลี่ยรวม | $\bar{X}$ (กลุ่ม) | S.D | |
| 1. | อาจารย์ A | 108.00 | 108.76 | 116.54 | 4.57 | 2 |
| 2. | อาจารย์ B | 137.00 | 103.02 | 112.87 | 10.62 | 1 |
| 3. | อาจารย์ C | 131.00 | 108.43 | 115.71 | 5.81 | 1 |
| 4. | อาจารย์ D | 114.00 | 118.25 | 112.87 | 10.62 | 4 |
| 5. | อาจารย์ E | 117.00 | 120.05 | 116.54 | 4.57 | 4 |
| 6. | อาจารย์ F | 118.00 | 115.77 | 116.54 | 4.57 | 1 |
| 7. | อาจารย์ G | 122.00 | 112.64 | 112.87 | 10.62 | 1 |
| 8. | อาจารย์ H | 120.00 | 114.89 | 116.54 | 4.57 | 1 |
| 9. | อาจารย์ I | 123.00 | 116.30 | 115.71 | 5.81 | 4 |
| 10. | อาจารย์ J | 116.00 | 120.97 | 115.71 | 5.81 | 4 |
| 11. | อาจารย์ K | 125.00 | 108.84 | 115.71 | 5.81 | 1 |
| 12. | อาจารย์ L | 82.00 | 121.60 | 114.22 | 7.23 | 3 |
| 13. | อาจารย์ M | 131.00 | 124.14 | 112.87 | 10.62 | 4 |
| 14. | อาจารย์ N | 85.00 | 97.54 | 112.87 | 10.62 | 2 |
| 15. | อาจารย์ O | 92.00 | 118.10 | 115.71 | 5.81 | 3 |
| 16. | อาจารย์ P | เข้าร่วมโครงการประเมินไม่ครบทั้ง 3 ครั้ง | | | | |

**ตารางที่** 23 สรุปการจัดประเภทของบุคคลที่ถูกประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ที่ประเมินโดยนักเรียน ของการประเมินครั้งที่ 1

| แหล่งประเมิน | | นักเรียน | | รวม |
|---|---|---|---|---|
| | | ต่ำ | สูง | |
| ตนเอง | สูง | **ประเภทที่** 1<br>B, C, F, G, H, K | **ประเภทที่** 4<br>D, E, I, J, M | 11 |
| | ต่ำ | **ประเภทที่** 2<br>A, N | **ประเภทที่** 3<br>L, O | 4 |
| **รวม** | | 8 | 7 | 15 |

จากตารางที่ 22 และ 23 จะได้ว่า คะแนนผลการประเมินทั้งการประเมินตนเองและการประเมินจากนักเรียน อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 6 คน ได้แก่ อาจารย์ B, C, F, G, H และ K ประเภทที่ 2 มี 2 คน ได้แก่ อาจารย์ A และ N ประเภทที่ 3 มี 2 คน ได้แก่ อาจารย์ L และ O ประเภทที่ 4 มี 5 คน ได้แก่ อาจารย์ D, E, I, J และ M

นอกจากนี้มีอาจารย์ที่ประเมินตนเองสูง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ประเมินตนเองต่ำ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 นักเรียนประเมินอาจารย์สูงมีอยู่ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ประเมินอาจารย์ต่ำมี 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67

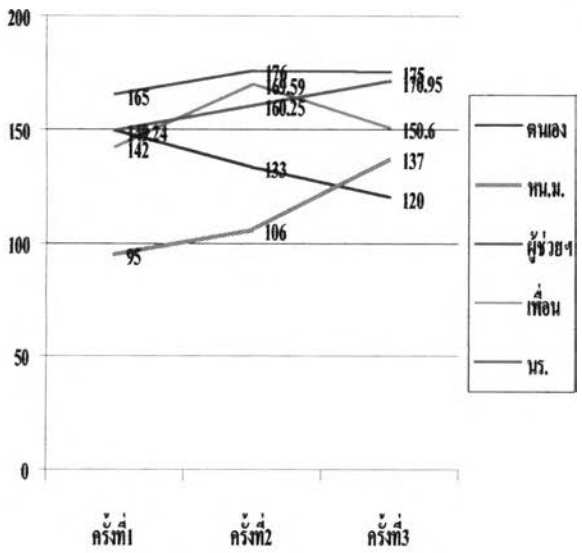
3.2.2 การวิเคราะห์ผลการประเมินครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 เหมือนกับวิธีวิเคราะห์ครั้งที่1 ผู้วิจัยจะไม่นำเสนอรายละเอียด แต่จะนำเสนอคะแนนเฉลี่ยรวมจากการประเมินครั้งที่ 1 - 3 เพื่อให้เห็นภาพของการเปลี่ยนแปลงคะแนนเฉลี่ยจากแหล่งประเมินแต่ละแหล่ง ดังตารางที่ 24 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้นำข้อมูลจากตารางที่ 24 เสนอในรูปของแผนภูมิเส้นตรงเพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบผลการประเมินของผู้ประเมินแต่ละแหล่งของการประเมินทั้ง 3 ครั้งได้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังแผนภูมิที่ 1

**ตารางที่ 24** คะแนนเฉลี่ยของแหล่งประเมินจากแหล่งต่างๆ ในการประเมินครั้งที่ 1, 2 และ 3

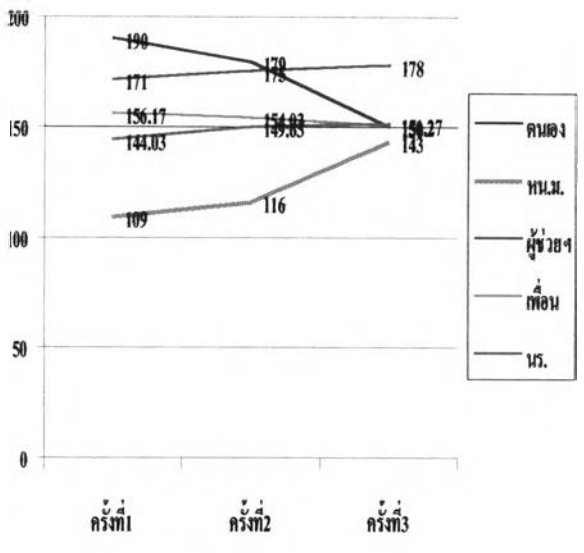
| รายชื่อ | แหล่งผู้ประเมิน | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ตนเอง | | | หัวหน้าหมวดวิชา | | | ผู้ช่วยผู้อำนวยการ | | | เพื่อนร่วมงาน | | | นักเรียน | | |
| | ครั้งที่1 | ครั้งที่2 | ครั้งที่3 | ครั้งที่1 | ครั้งที่2 | ครั้งที่3 | ครั้งที่1 | ครั้งที่2 | ครั้งที่3 | ครั้งที่1 | ครั้งที่2 | ครั้งที่3 | ครั้งที่1 | ครั้งที่2 | ครั้งที่3 |
| A | 149.00 | 133.00 | 120.00 | 95.00 | 106.00 | 137.00 | 165.00 | 176.00 | 175.00 | 142.00 | 169.59 | 150.60 | 149.24 | 160.25 | 170.95 |
| B | 190.00 | 179.00 | 150.00 | 109.00 | 116.00 | 143.00 | 171.00 | 175.00 | 178.00 | 156.17 | 154.03 | 150.20 | 144.03 | 149.63 | 151.27 |
| C | 181.00 | 149.00 | 148.00 | 117.00 | 115.00 | 145.00 | 160.00 | 192.00 | 196.00 | 147.23 | 163.25 | 151.80 | 151.63 | 145.56 | 147.72 |
| D | 158.00 | 177.00 | 185.00 | 118.00 | 139.00 | 185.00 | 192.00 | 188.00 | 189.00 | 170.25 | 158.25 | 157.40 | 164.44 | 165.91 | 161.66 |
| E | 167.00 | 170.00 | 169.00 | 103.00 | 107.00 | 129.00 | 181.00 | 169.00 | 182.00 | 148.50 | 155.05 | 148.40 | 162.80 | 158.08 | 158.15 |
| F | 163.00 | 141.00 | 155.00 | 102.00 | 116.00 | 144.00 | 200.00 | 200.00 | 194.00 | 145.00 | 158.00 | 159.00 | 160.60 | 151.75 | 152.24 |
| G | 166.00 | 166.00 | 151.00 | 118.00 | 117.00 | 149.00 | 170.00 | 175.00 | 177.00 | 170.25 | 170.57 | 154.20 | 158.41 | 144.88 | 155.85 |
| H | 162.00 | 160.00 | 150.00 | 122.00 | 128.00 | 157.00 | 188.00 | 184.00 | 195.00 | 154.00 | 153.00 | 151.40 | 154.82 | 149.26 | 163.31 |
| I | 168.00 | 172.00 | 176.00 | 100.00 | 107.00 | 142.00 | 167.00 | 172.00 | 178.00 | 144.00 | 168.92 | 161.20 | 160.05 | 149.94 | 161.09 |
| J | 160.00 | 161.00 | 172.00 | 110.00 | 102.00 | 142.00 | 172.00 | 184.00 | 180.00 | 155.00 | 156.00 | 165.00 | 167.63 | 167.55 | 170.58 |
| K | 176.00 | 146.00 | 149.00 | 100.00 | 107.00 | 138.00 | 168.00 | 173.00 | 178.00 | 143.33 | 155.75 | 156.25 | 149.42 | 153.91 | 163.56 |
| L | 113.00 | 137.00 | 153.00 | 113.00 | 137.00 | 153.00 | 168.00 | 186.00 | 177.00 | 163.83 | 165.36 | 159.12 | 167.55 | 163.43 | 169.65 |
| M | 185.00 | 186.00 | 175.00 | 121.00 | 145.00 | 168.00 | 196.00 | 200.00 | 198.00 | 179.25 | 161.75 | 176.75 | 170.57 | 155.74 | 165.51 |
| N | 121.00 | 135.00 | 143.00 | 88.00 | 103.00 | 127.00 | 162.00 | 175.00 | 176.00 | 175.25 | 162.67 | 147.00 | 134.67 | 125.00 | 128.24 |
| O | 128.00 | 173.00 | 186.00 | 90.00 | 92.00 | 124.00 | 197.00 | 200.00 | 193.00 | 152.51 | 153.75 | 156.00 | 161.93 | 161.78 | 164.34 |

**แผนภูมิที่ 1** คะแนนเฉลี่ยที่ได้รับการประเมินของผู้ถูกประเมิน ในการประเมินครั้งที่ 1 - 3

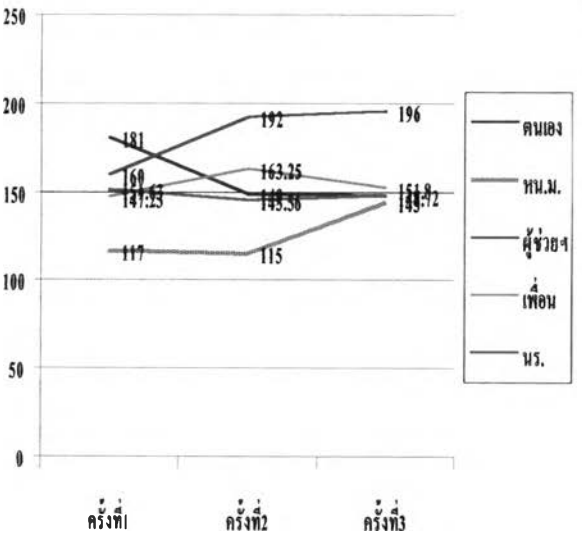
อาจารย์ A



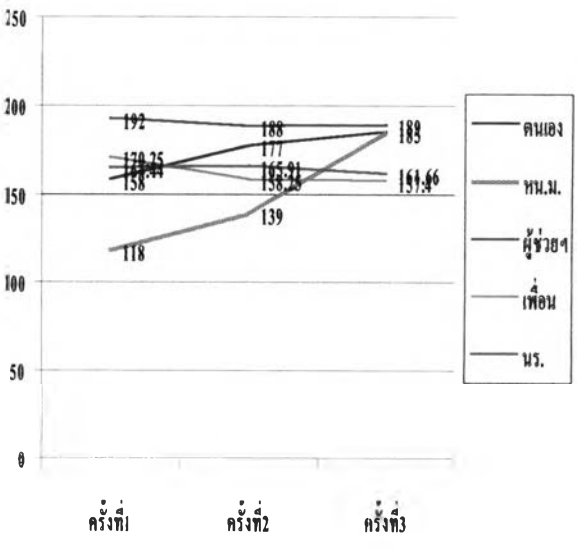

อาจารย์ B




อาจารย์ C

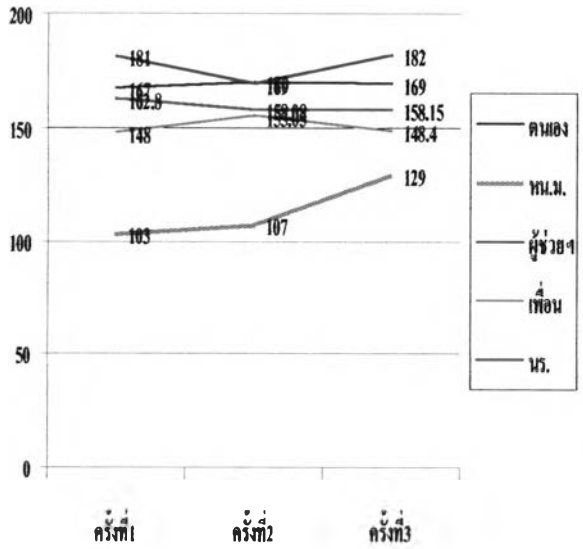



อาจารย์ D

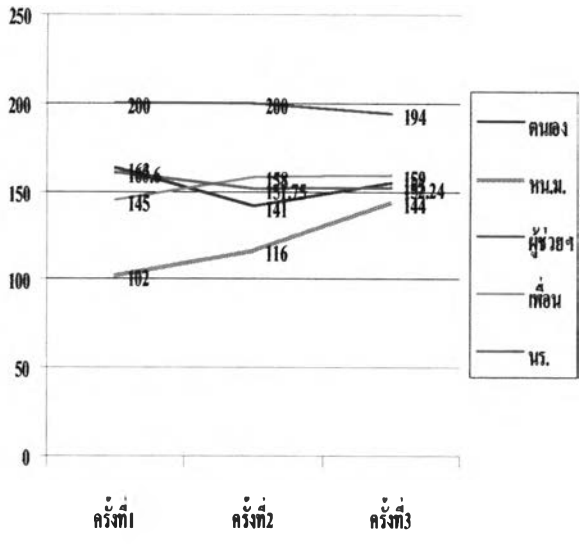


**แผนภูมิที่ 1** (ต่อ)

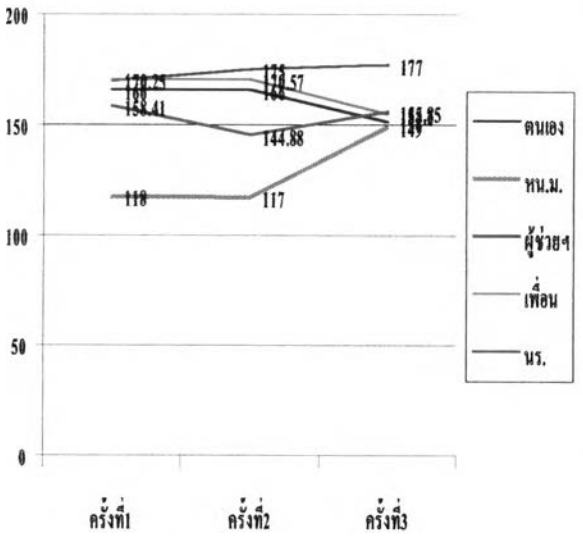
อาจารย์ E



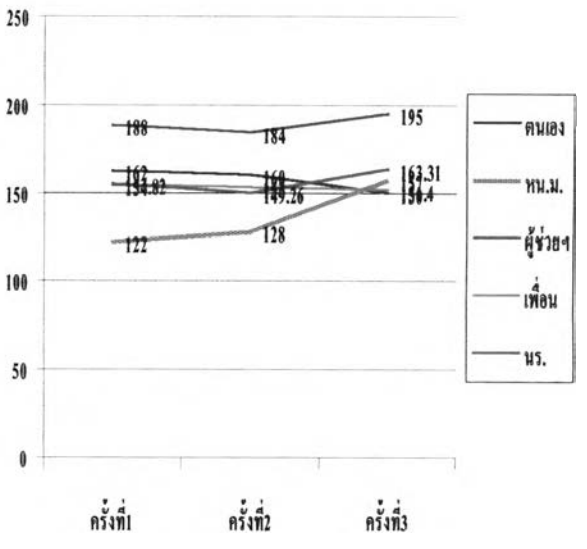

อาจารย์ F




อาจารย์ G

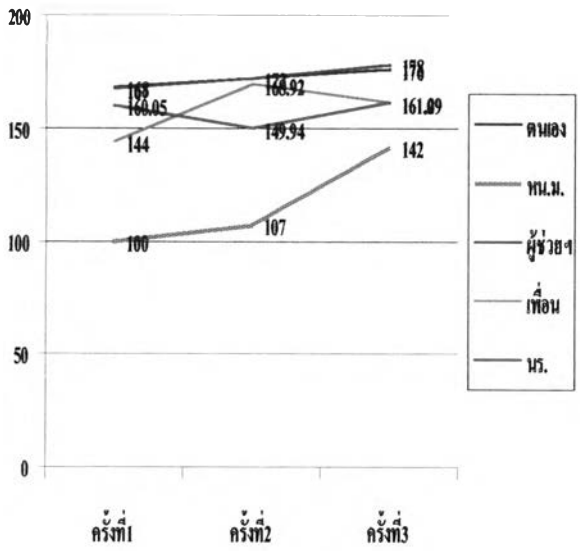



อาจารย์ H

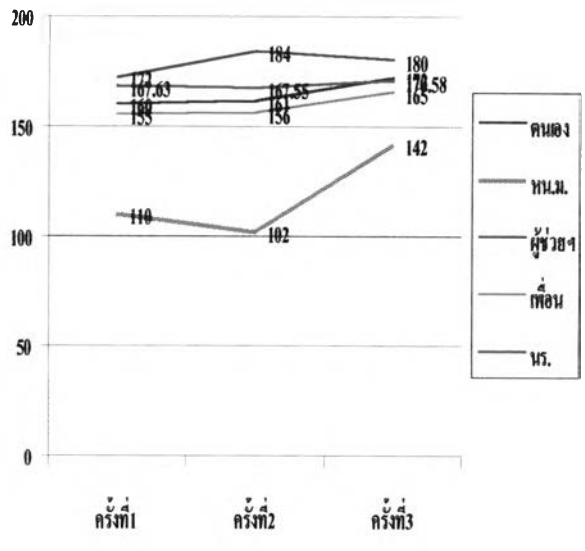


**แผนภูมิที่ 1** (ต่อ)

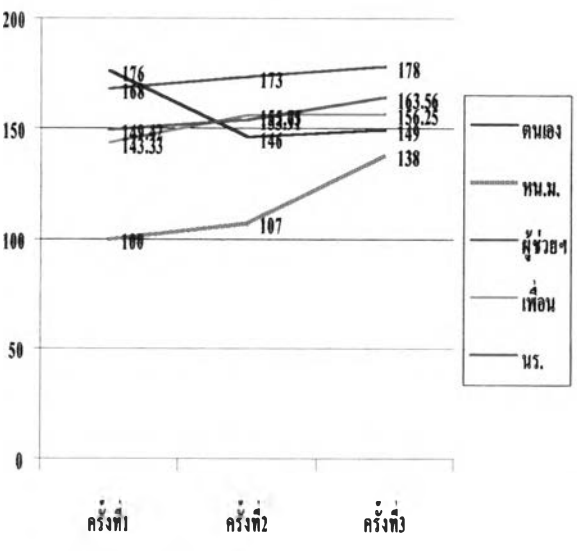
อาจารย์ I



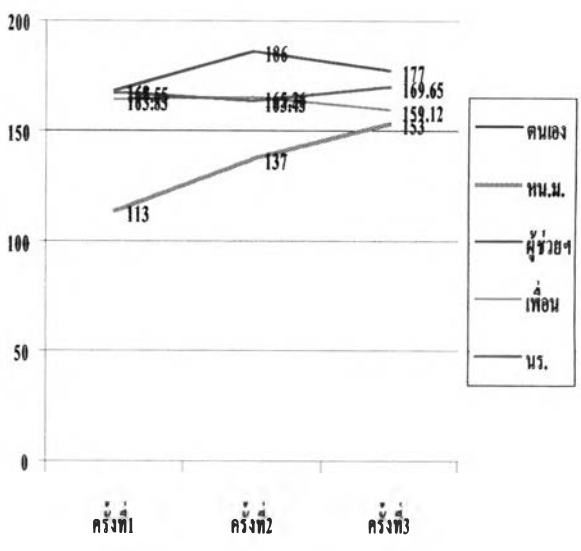

อาจารย์ J




อาจารย์ K

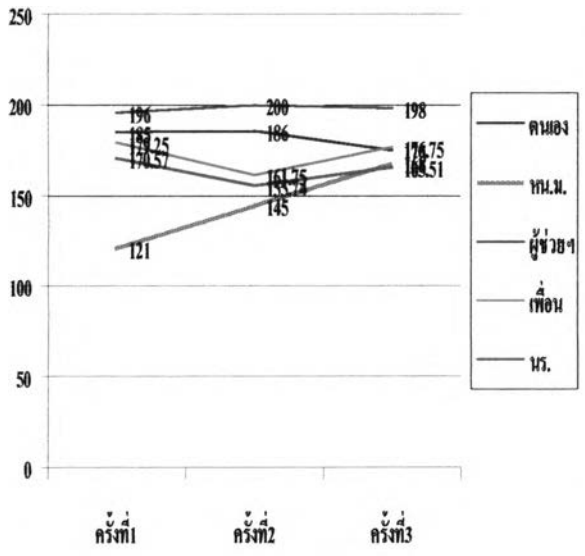



อาจารย์ L

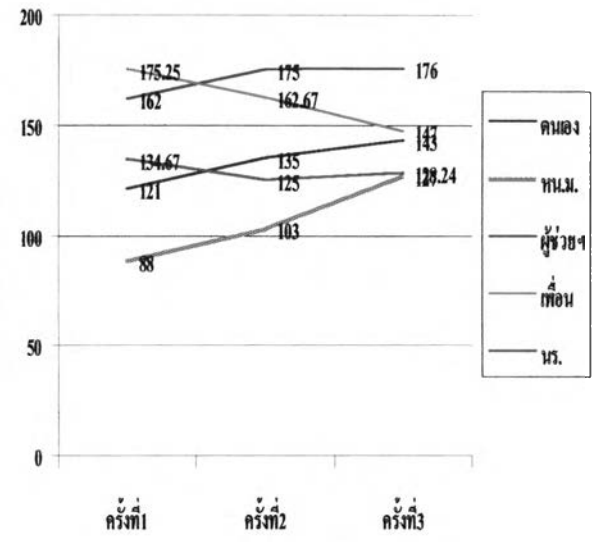


**แผนภูมิที่ 1** (ต่อ)

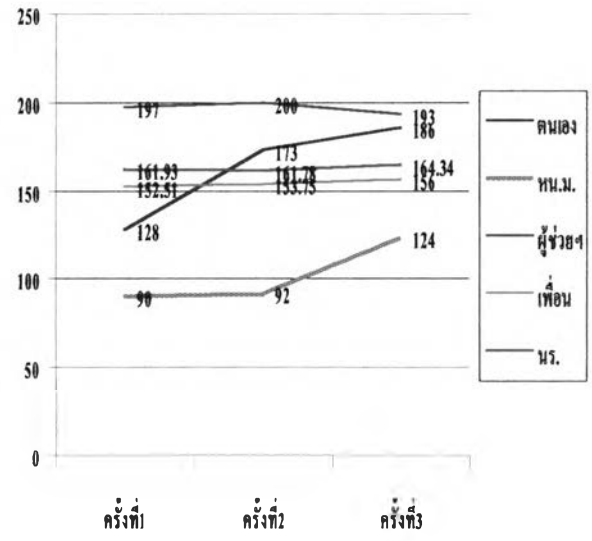
อาจารย์ M




อาจารย์ N




อาจารย์ O



จากตารางที่ 24 และแผนภูมิที่ 1 จะได้ว่า ผลของการประเมินตนเอง อาจารย์ที่ประเมินตนเองสูงที่สุดได้แก่ อาจารย์ B ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 190.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ M ในครั้งที่ 2 เท่ากับ 186.00 คะแนน และอาจารย์ O ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 186.00 คะแนน ส่วนอาจารย์ที่ประเมินตนเองต่ำที่สุดได้แก่อาจารย์ L ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 113.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ A ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 120.00 คะแนน และอาจารย์ N ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 121.00 คะแนน ผลการประเมินตนเองจะจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 จะมีคะแนนต่ำกว่าครั้งที่ 1 และ 2 กลุ่มนี้มี 6 คน ได้แก่ อาจารย์ A, B, C, G, H และ M กลุ่มที่ 2 คือ คะแนนการประเมินตนเองครั้งที่ 3 จะสูงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 ซึ่งกลุ่มนี้มี 6 คน ได้แก่ อาจารย์ D, I, J, L, N และ O กลุ่มที่ 3 คือ คะแนนการประเมินตนเองครั้งที่ 3 อยู่ระหว่างคะแนนการประเมินตนเองครั้งที่ 1 และ 2 มีอยู่ 3 คน ได้แก่ อาจารย์ E, F และ K

คะแนนการประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชาจะได้ว่า อาจารย์ที่ถูกประเมินสูงที่สุดได้แก่ อาจารย์ D ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 185.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ M ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 168.00 คะแนน และอาจารย์ H ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 157.00 คะแนน ส่วนอาจารย์ที่ถูกประเมินต่ำที่สุดได้แก่ อาจารย์ N ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 88.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ O ในครั้งที่ 1 และ 2 เท่ากับ 90.00 และ 92.00 คะแนน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังสังเกตได้ว่า คะแนนการประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชาในการประเมินครั้งที่ 3 สูงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 ทั้ง 15 คน

คะแนนการประเมินจากผู้ช่วยผู้อำนวยการ อาจารย์ที่ถูกประเมินสูงที่สุดได้แก่ อาจารย์ F ในครั้งที่ 1 และ 2 เท่ากับ 200.00 คะแนน อาจารย์ M และ O ในครั้งที่ 2 เท่ากับ 200.00 คะแนน ส่วนอาจารย์ที่ถูกประเมินต่ำที่สุดได้แก่ อาจารย์ C ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 160.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ N ในครั้งที่ 2 เท่ากับ 162.00 คะแนน และอาจารย์ A ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 165.00 คะแนน ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการประเมินจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 จะมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 กลุ่มนี้มี 7 คน ได้แก่ อาจารย์ B, C, E, G, H, K และ N กลุ่มที่ 2 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 อยู่ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ซึ่งกลุ่มนี้มี 6 คน ได้แก่ อาจารย์ A, D, I, J, L และ M กลุ่มที่ 3 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 ต่ำกว่าครั้งที่ 1 และ 2 มีอยู่ 2 คน ได้แก่ อาจารย์ F และ O

คะแนนการประเมินจากเพื่อนร่วมงาน อาจารย์ที่ถูกประเมินสูงที่สุดได้แก่ อาจารย์ M ในครั้งที่ 1 และ 3 เท่ากับ 179.25 และ 176.75 คะแนน และอาจารย์ N ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 175.25 คะแนน ส่วนอาจารย์ที่ถูกประเมินต่ำที่สุดได้แก่ อาจารย์ A ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 142.00 คะแนน รองลงมาได้แก่ อาจารย์ I ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 144.00 คะแนน และอาจารย์ F ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 145.00 คะแนน ตามลำดับ นอกจากนี้ผลการประเมินยังจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 จะมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 กลุ่มนี้มี 4 คน ได้แก่ อาจารย์ F, J, K และ O กลุ่มที่ 2

คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 อยู่ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ซึ่งกลุ่มนี้มี 4 คน ได้แก่ อาจารย์ A, C, I และ M กลุ่มที่ 3 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 ต่ำกว่าครั้งที่ 1 และ 2 มีอยู่ 7 คน ได้แก่ อาจารย์ B, D, E, G, H, L และ N

คะแนนการประเมินจากนักเรียน อาจารย์ที่ถูกประเมินสูงที่สุดได้แก่ อาจารย์ I ในครั้งที่ 2 เท่ากับ 178.33 คะแนน อาจารย์ J ในครั้งที่ 3 เท่ากับ 170.78 คะแนน และอาจารย์ M ในครั้งที่ 1 เท่ากับ 170.59 คะแนน ส่วนอาจารย์ที่ถูกประเมินต่ำที่สุดได้แก่ อาจารย์ N ในครั้งที่ 3, 2 และ 1 เท่ากับ 128.24, 128.92 และ 134.34 คะแนน ตามลำดับ จากผลการประเมินยังจำแนกกลุ่มตัวอย่างได้ 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 จะมีคะแนนสูงกว่าครั้งที่ 1 และ 2 กลุ่มนี้มี 8 คน ได้แก่ อาจารย์ A, B, G, H, J, K L และ O กลุ่มที่ 2 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 อยู่ระหว่างครั้งที่ 1 และ 2 ซึ่งกลุ่มนี้มี 3 คน ได้แก่ อาจารย์ C, I, และ M กลุ่มที่ 3 คือ คะแนนการประเมินครั้งที่ 3 ต่ำกว่าครั้งที่ 1 และ 2 มีอยู่ 4 คน ได้แก่ อาจารย์ D, E, F และ N

3.2.5 การวิเคราะห์การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินในการประเมินครั้งที่ 1 – 3

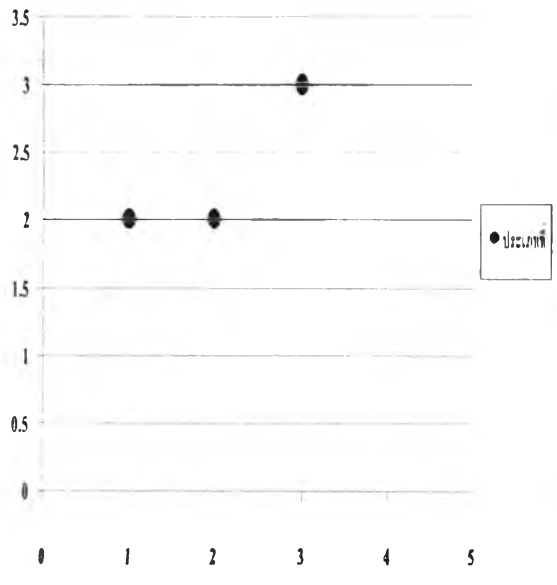
การประเมินโดยครูนำเสนอรวมไว้ในตารางที่ 25 และแผนภูมิที่2 ส่วนการประเมินโดยนักเรียนนำเสนอไว้ในตารางที่ 26 และแผนภูมิที่ 3 ดังนี้

**ตารางที่** 25 สรุปการจัดประเภทของผู้ถูกประเมิน ในการประเมินครั้งที่ 1, 2 และ 3 ประเมินโดยครู

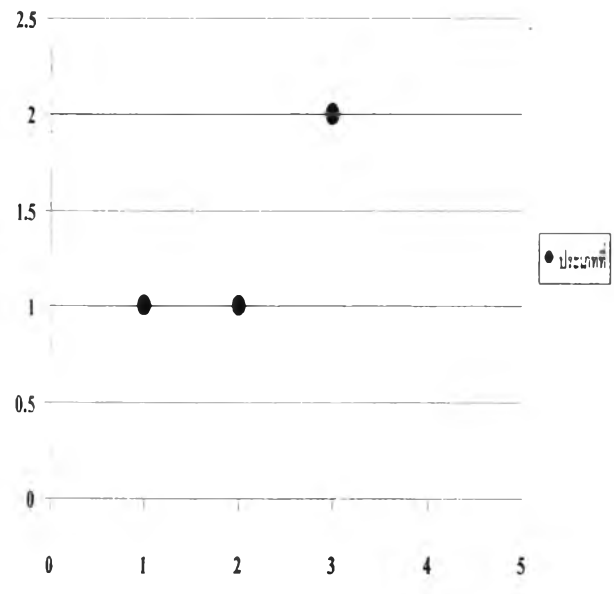
| รายชื่อ | ผลการประเมิน | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ประเมินครั้งที่ 1 | | | | ประเมินครั้งที่ 2 | | | | ประเมินครั้งที่ 3 | | | |
| | ประเภทที่ | | | | ประเภทที่ | | | | ประเภทที่ | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | |
| B | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| C | ✓ | | | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| D | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| E | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| F | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| G | | | | ✓ | | | | ✓ | | | ✓ | |
| H | | | | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | |
| I | ✓ | | | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| J | | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | | | |
| K | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| L | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| M | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ |
| N | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| O | | ✓ | | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| **รวม** | 6 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 |

**แผนภูมิที่** 2 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ประเมินโดยครู ในการประเมินครั้งที่ 1 - 3

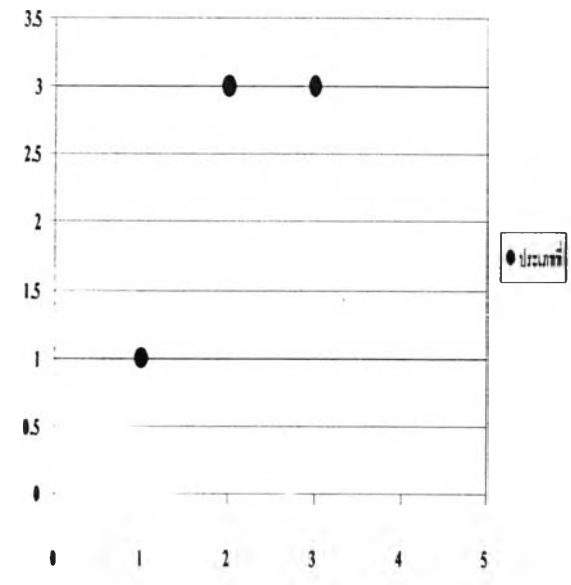
อาจารย์ A



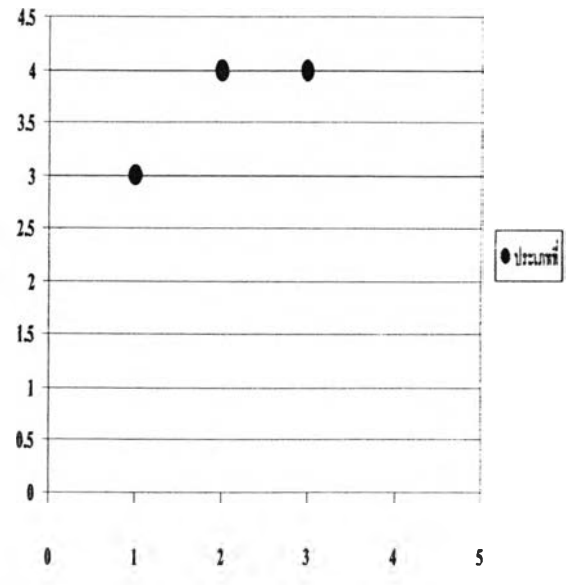

อาจารย์ B




อาจารย์ C

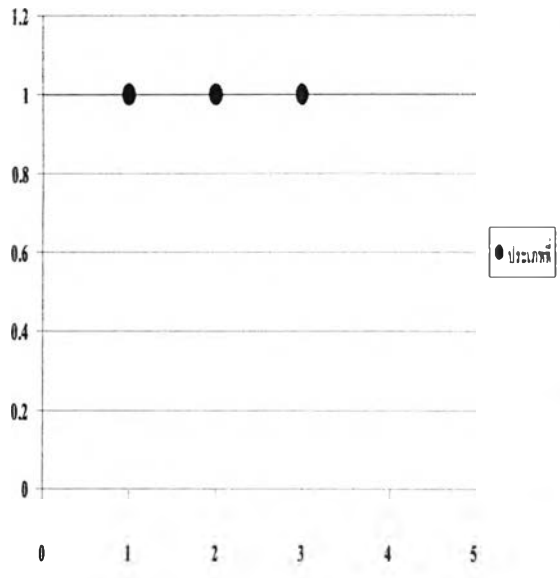



อาจารย์ D

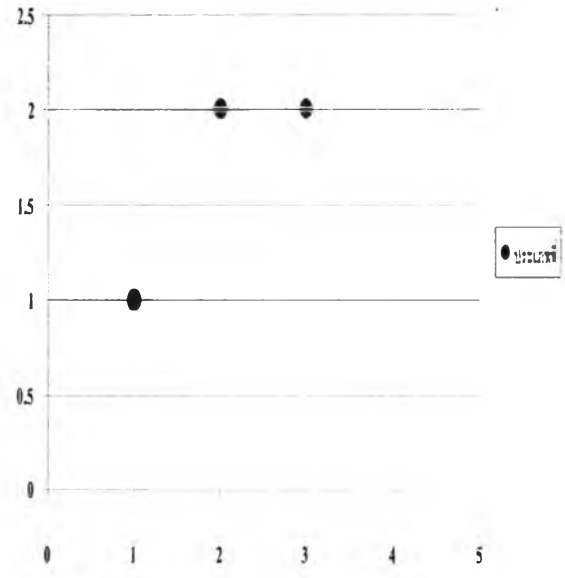


**แผนภูมิที่ 2** (ต่อ)

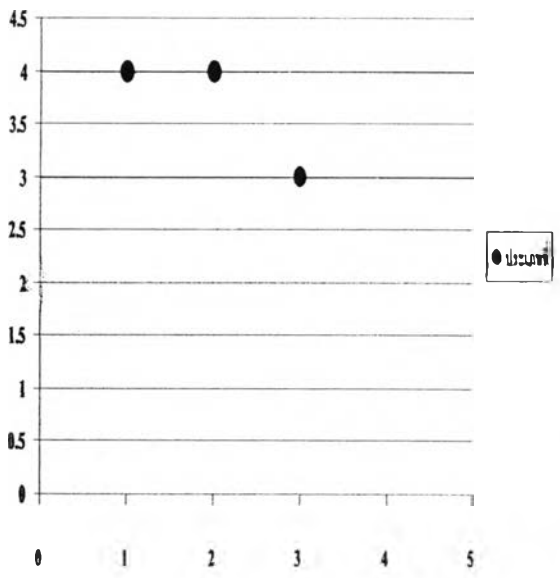
อาจารย์ E



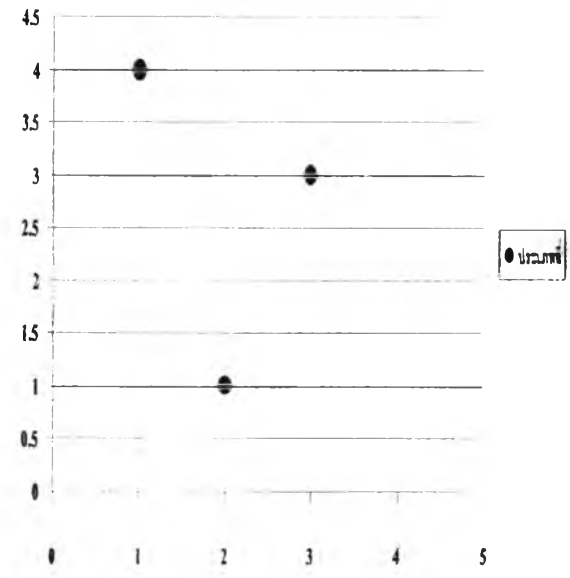

อาจารย์ F




อาจารย์ G

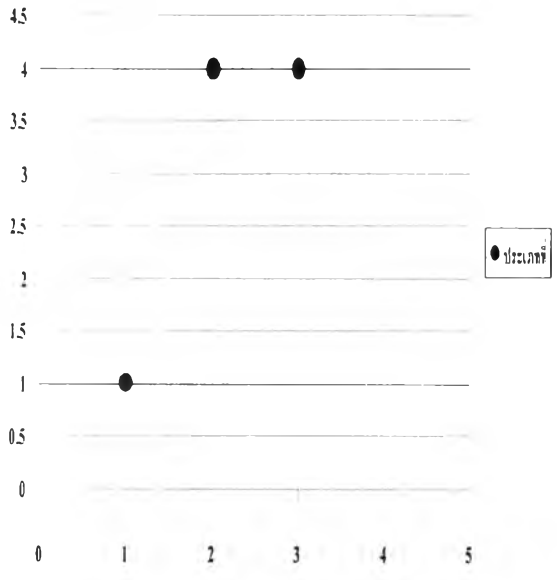



อาจารย์ H

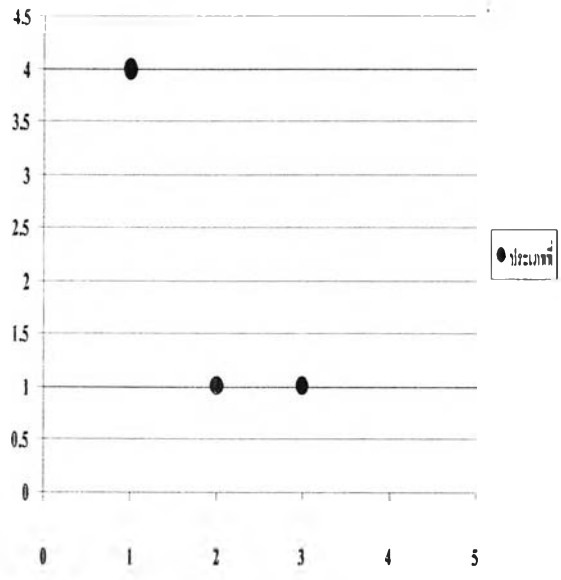


**แผนภูมิที่** 2 (ต่อ)

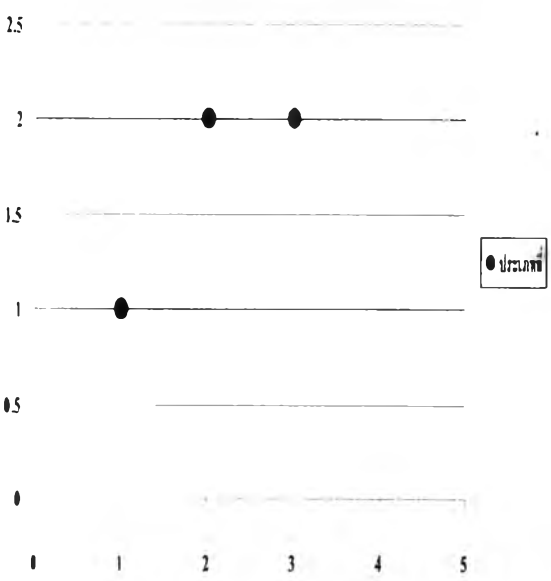
อาจารย์ I



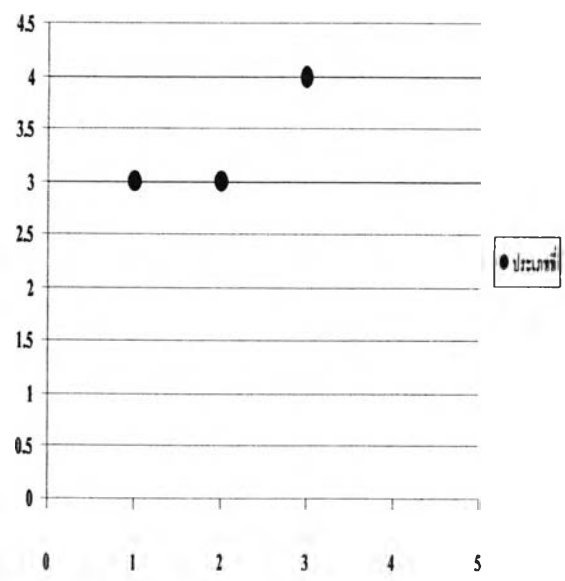

อาจารย์ J




อาจารย์ K

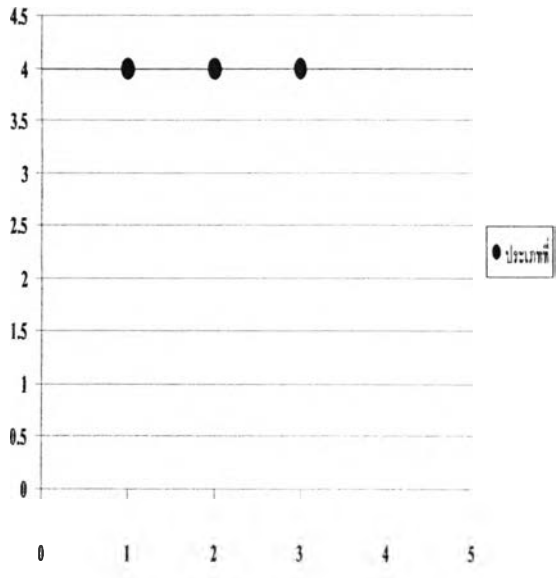



อาจารย์ L

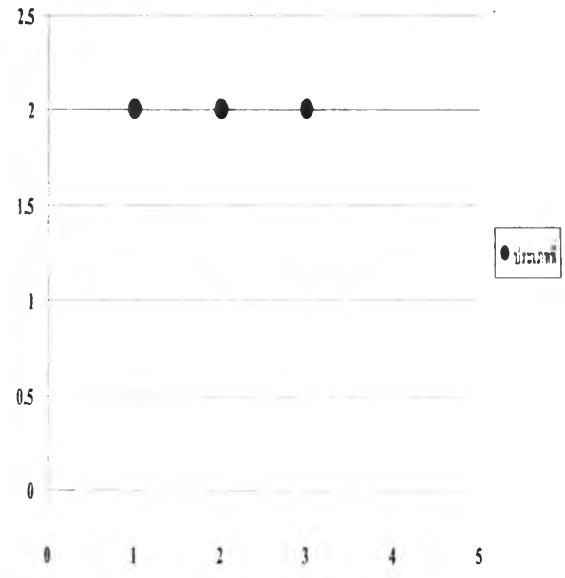


**แผนภูมิที่** 2 (ต่อ)

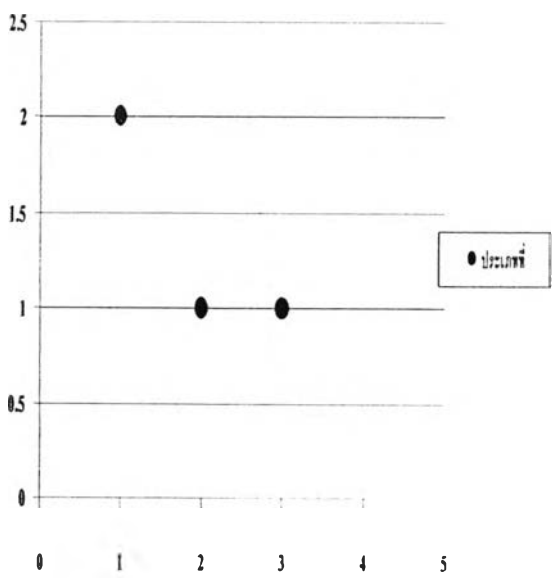
อาจารย์ M




อาจารย์ N




อาจารย์ O



จากตารางที่ 25 สรุปได้ว่า ในการประเมินครั้งที่ 1 ประเมินโดยครูอาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประเภทที่ 2 มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ประเภทที่ 3 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 4 มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ในการประเมินครั้งที่ 2 อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ประเภทที่ 2 มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ประเภทที่ 3 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 4 มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และในการประเมินครั้งที่ 3 อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ประเภทที่ 2 มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ประเภทที่ 3 มี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ประเภทที่ 4 มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00

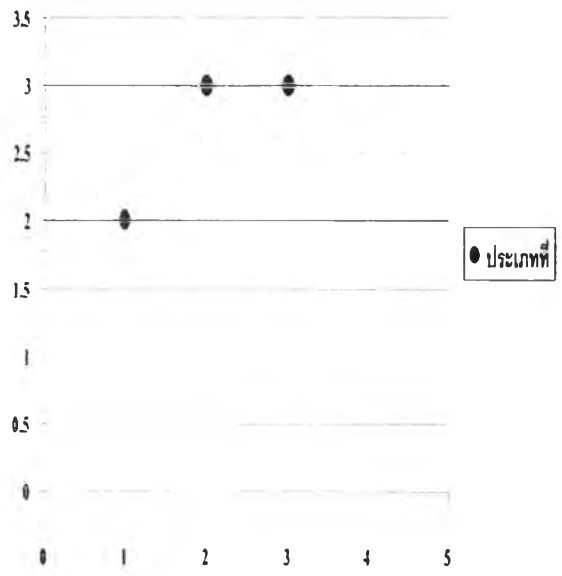
จากแผนภูมิที่ 2 ผลการจัดประเภทจะได้ว่า อาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกหลังจากการประเมินครั้งที่ 3 แล้ว มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ได้แก่ อาจารย์ A, B, C, D, F, H, I และ K อาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางลบมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ได้แก่ อาจารย์ G, J และ O สำหรับอาจารย์ G นั้น ถึงแม้ว่าจะเปลี่ยนแปลงในทางที่เป็นลบก็เปลี่ยนแปลงในระดับที่พึงประสงค์ ส่วนอาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เลยมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ได้แก่ อาจารย์ M อยู่ในประเภทที่ 4 อาจารย์ L อยู่ในประเภทที่ 3 อาจารย์ N อยู่ในประเภทที่ 2 และอาจารย์ E อยู่ในประเภทที่ 1 ตลอดทั้ง 3 ครั้ง

**ตารางที่ 26** สรุปการจัดประเภทของผู้ถูกประเมิน ในการประเมินครั้งที่ 1, 2 และ 3 ประเมินโดยนักเรียน

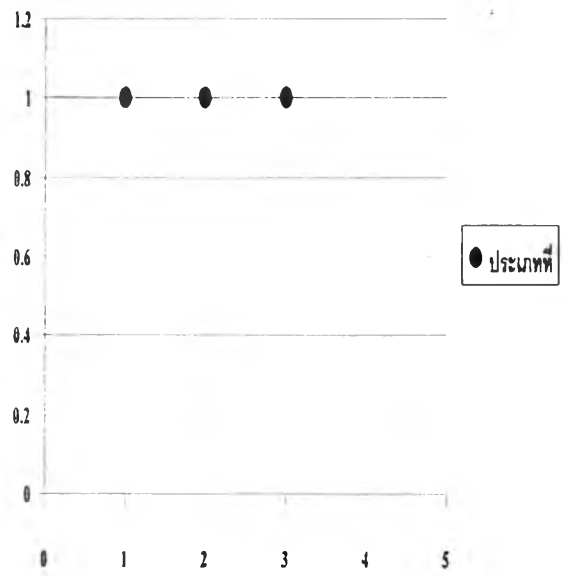
| รายชื่อ | ผลการประเมิน | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ประเมินครั้งที่ 1 | | | | ประเมินครั้งที่ 2 | | | | ประเมินครั้งที่ 3 | | | |
| | ประเภทที่ | | | | ประเภทที่ | | | | ประเภทที่ | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| A | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| B | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | | |
| C | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| D | | | | ✓ | | | | ✓ | ✓ | | | |
| E | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ |
| F | ✓ | | | | | | ✓ | | | ✓ | | |
| G | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| H | ✓ | | | | ✓ | | | | | ✓ | | |
| I | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ |
| J | | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ |
| K | ✓ | | | | | | ✓ | | | ✓ | | |
| L | | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | |
| M | | | | ✓ | ✓ | | | | | | | ✓ |
| N | | ✓ | | | | ✓ | | | | ✓ | | |
| O | | | ✓ | | | | | ✓ | | | | ✓ |
| **รวม** | 6 | 2 | 2 | 5 | 6 | 2 | 4 | 3 | 2 | 6 | 2 | 5 |

**แผนภูมิที่** 3 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ประเมินโดยนักเรียนในการประเมินครั้งที่ 1 - 3

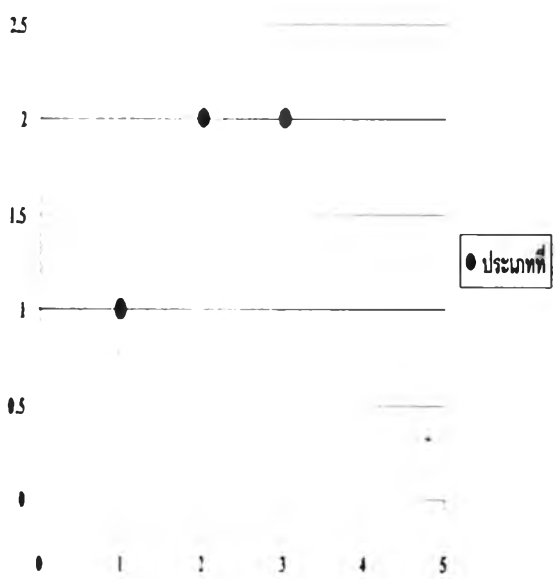
อาจารย์ A



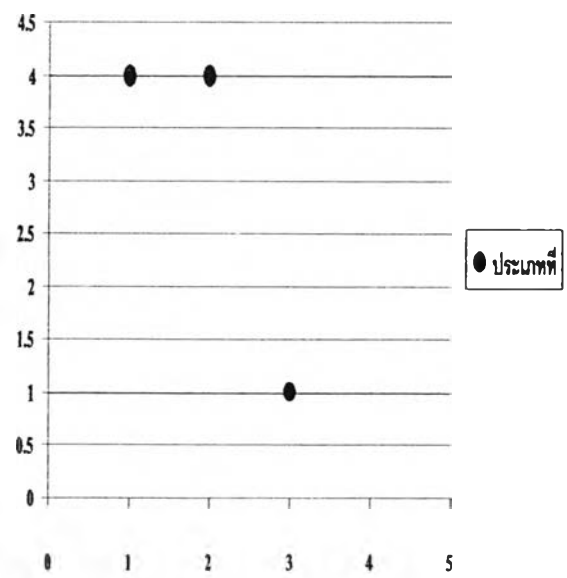

อาจารย์ B




อาจารย์ C

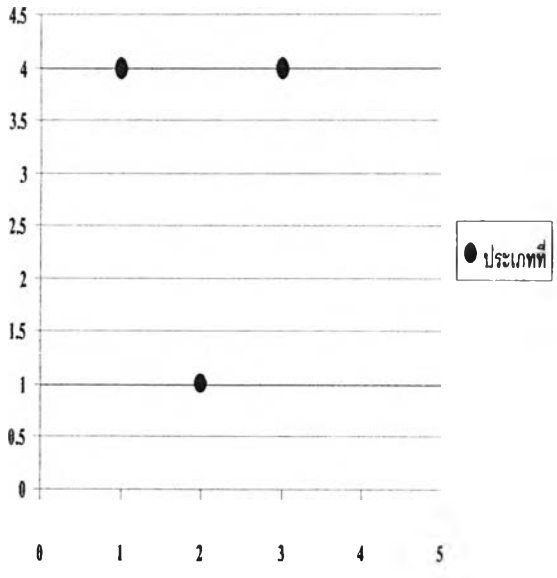



อาจารย์ D

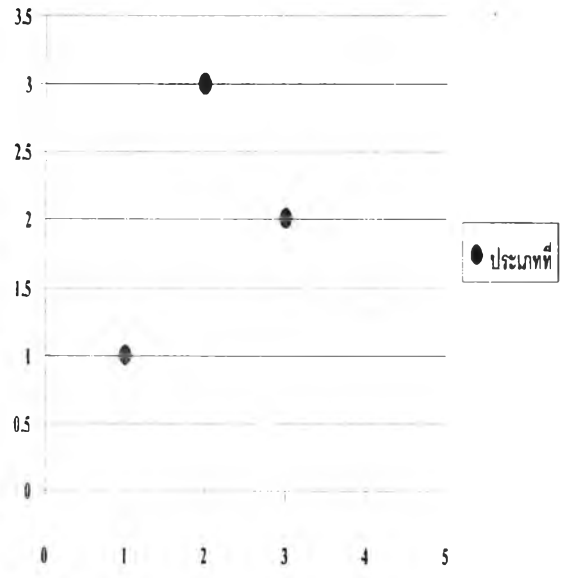


**แผนภูมิที่** 3 (ต่อ)

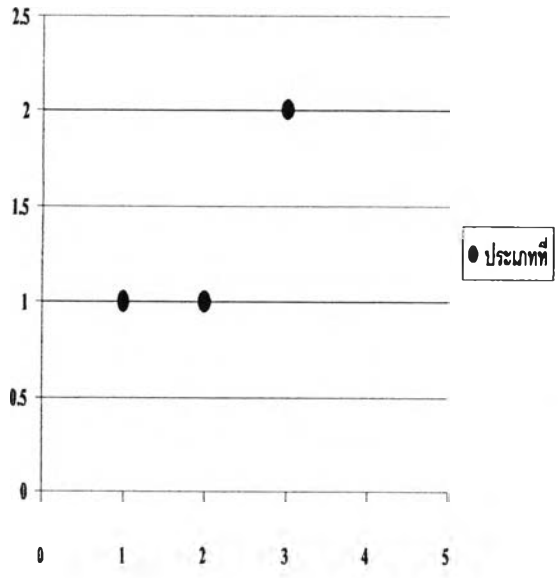
อาจารย์ E



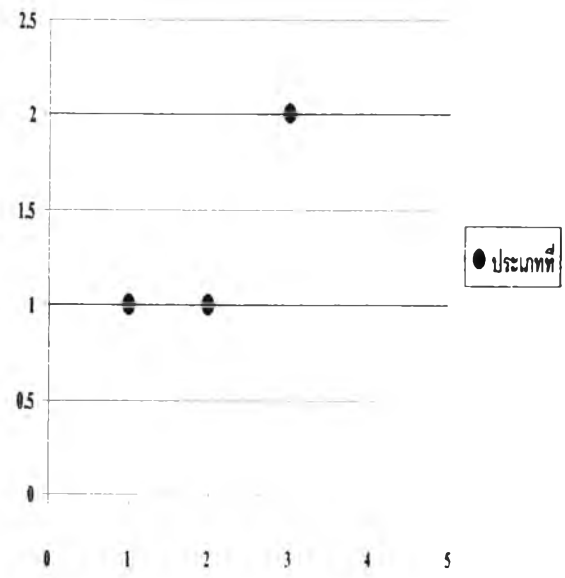

อาจารย์ F




อาจารย์ G

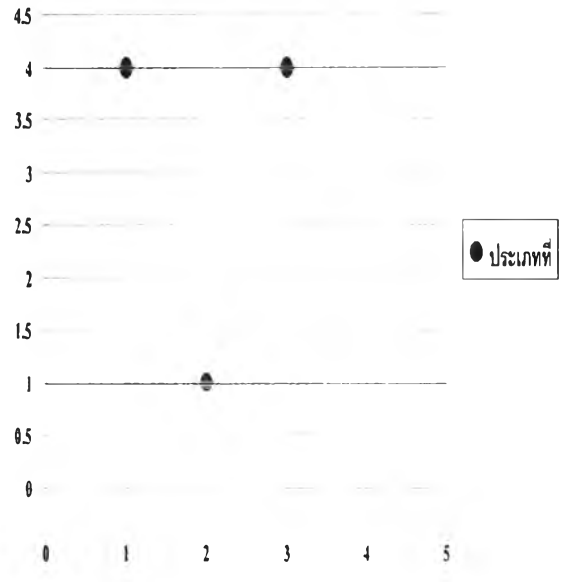



อาจารย์ H

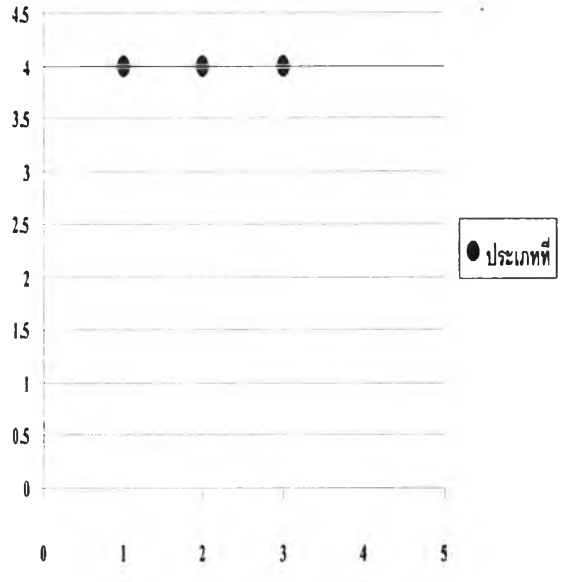


**แผนภูมิที่** 3 (ต่อ)

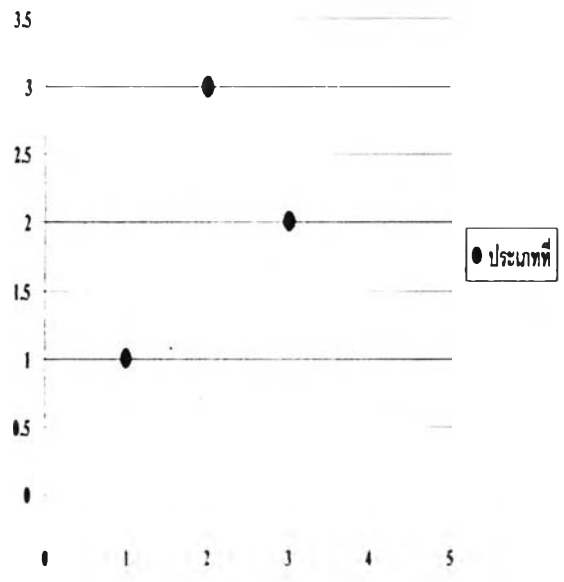
อาจารย์ I



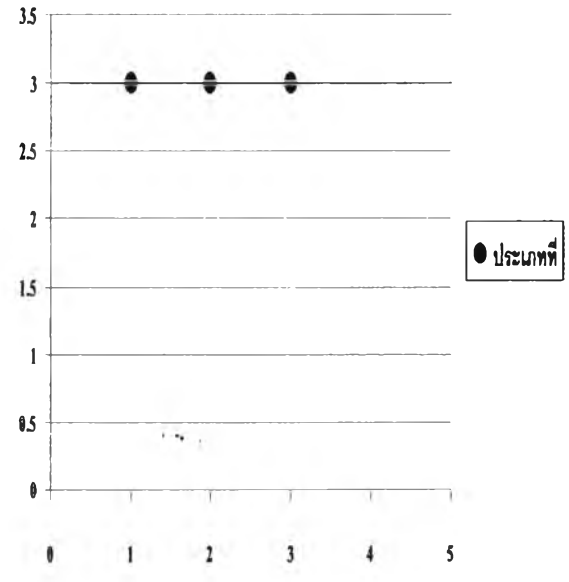

อาจารย์ J




อาจารย์ K

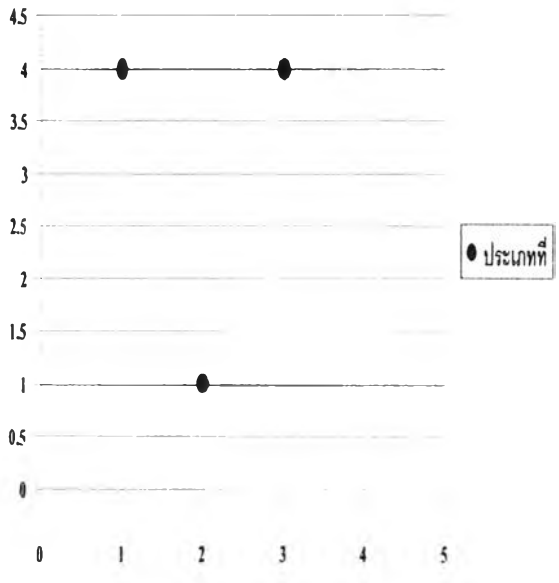



อาจารย์ L

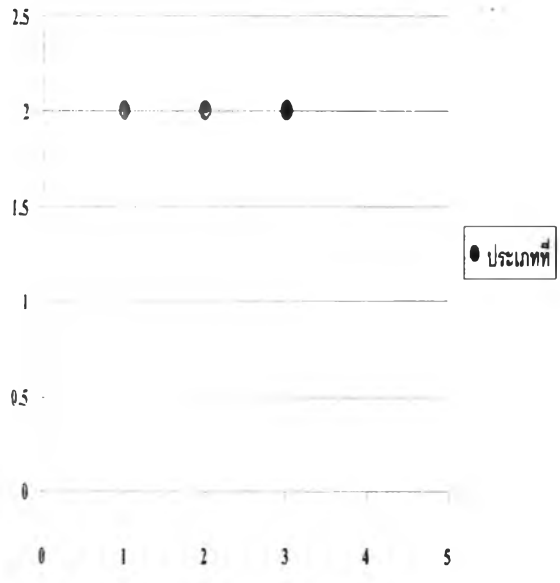


**แผนภูมิที่** 3 (ต่อ)

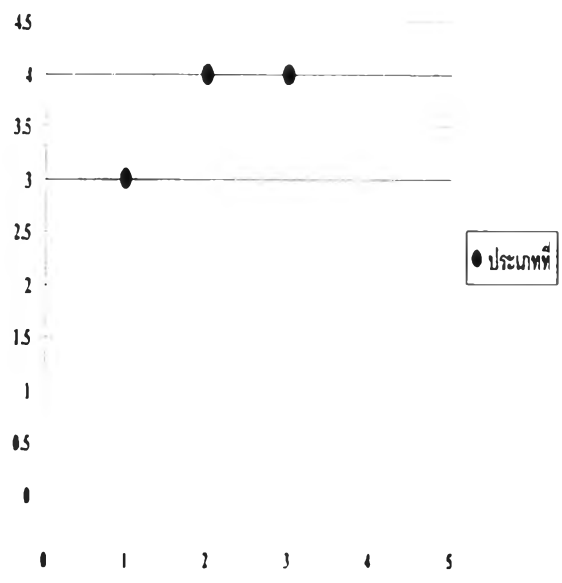
อาจารย์ M




อาจารย์ N




อาจารย์ O



จากตารางที่ 26 ในการประเมินครั้งที่ 1 โดยนักเรียน สรุปได้ว่า ครูอาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประเภทที่ 2 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 3 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 4 มี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ในการประเมินครั้งที่ 2 อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประเภทที่ 2 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 3 มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ประเภทที่ 4 มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และในการประเมินครั้งที่ 3 อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ประเภทที่ 2 มี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ประเภทที่ 3 มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และประเภทที่ 4 มี 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

จากแผนภูมิที่ 3 ผลการจัดประเภทจะได้ว่า อาจารย์ที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกมีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ได้แก่ อาจารย์ A, C, E, G, H, I, M และ O อาจารย์ที่ถูกจัดประเภทและเปลี่ยนแปลงในทางลบมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ได้แก่ อาจารย์ D, F และ K ส่วนอาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลยมีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ได้แก่ อาจารย์ J อยู่ประเภทที่ 4 อาจารย์ L ประเภทที่ 3 อาจารย์ N ประเภทที่ 2 อาจารย์ B ประเภทที่ 1

3.2.3 การวิเคราะห์ผลการประเมินแบบ 360 องศา ของการประเมินในภาพรวม

การวิจัยครั้งนี้มีการรวบรวมข้อมูล 3 ครั้งด้วยกัน และมีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นครั้งๆ ไป เพื่อนำผลการวิเคราะห์แต่ละครั้งย้อนกลับไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบผลการประเมินของตนเองและผลการประเมินจากแหล่งอื่นๆ จากนั้นผู้วิจัยได้นำเอาคะแนนของการประเมินทั้ง 3 ครั้งมารวมกันแล้วมาคำนวณค่าเฉลี่ยเพื่อให้ได้ผลการประเมินในภาพรวม ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

3.2.3.1 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินในภาพรวม จะนำเสนอรวมในตารางที่ 27

**ตารางที่** 27 คะแนนเฉลี่ยของผู้ถูกประเมินที่ได้จากการประเมินของผู้ประเมินจากแหล่งต่าง ๆ ของการประเมินในภาพรวม

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งของผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | โดยครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม./ผช.ผอ. | เพื่อน | รวม(ครู) | |
| 1. | A | 133.97 | 142.83 | 150.60 | 150.83 | 160.80 |
| 2. | B | 173.04 | 149.02 | 157.64 | 151.73 | 148.47 |
| 3. | C | 159.28 | 155.72 | 155.46 | 154.92 | 148.38 |
| 4. | D | 173.36 | 163.87 | 162.40 | 160.90 | 163.87 |
| 5. | E | 168.66 | 145.52 | 152.82 | 147.65 | 159.04 |
| 6. | F | 153.02 | 159.60 | 153.80 | 155.91 | 154.69 |
| 7. | G | 161.02 | 151.47 | 164.04 | 159.98 | 151.67 |
| 8. | H | 158.33 | 162.30 | 153.82 | 156.04 | 156.56 |
| 9. | I | 172.02 | 145.66 | 160.24 | 152.54 | 157.42 |
| 10. | J | 164.30 | 149.49 | 159.24 | 154.39 | 168.78 |
| 11. | K | 156.98 | 143.98 | 153.28 | 149.30 | 154.75 |
| 12. | L | 150.98 | 155.69 | 162.46 | 162.32 | 167.22 |
| 13. | M | 182.00 | 171.19 | 174.44 | 172.44 | 162.46 |
| 14. | N | 133.01 | 138.68 | 156.16 | 154.15 | 128.53 |
| 15. | O | 162.99 | 148.99 | 153.84 | 150.75 | 161.77 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับในการประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

จากตารางที่ 27 จะได้ว่า ในการประเมินในภาพรวม คะแนนการประเมินตนเองอยู่ในช่วง 133.01 – 182.00 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินตนเองมากที่สุดได้แก่ อาจารย์ M, D และ I ได้คะแนน 182.00 , 173.36 และ 172.02 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินตนเองน้อยที่สุด คือ อาจารย์ N, A และ L ได้คะแนน 133.01 , 133.97 และ 150.98 ตามลำดับ

คะแนนที่ประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน อยู่ในช่วง 138.68 – 171.19 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนมากที่สุด คือ อาจารย์ M, D และ H ได้คะแนน 171.19, 163.87 และ 162.30 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากหัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนน้อยที่สุดคือ อาจารย์ N, A และ K ได้คะแนน 138.68, 142.83 และ 143.98 ตามลำดับ

คะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานอยู่ในช่วง 150.60 – 174.44 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานมากที่สุด คือ อาจารย์ M, G และ L ได้คะแนน 174.44 , 164.04 และ 162.46 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากเพื่อนร่วมงานน้อยที่สุด คือ อาจารย์ A, E และ K ได้คะแนน 150.60 , 152.82 และ 153.28 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยรวมที่ประเมินโดยครูอยู่ในช่วง 149.30 – 17.44 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมมากที่สุด คือ อาจารย์ M, L และ D ได้คะแนน 172.44 , 162.32 และ 160.90 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนเฉลี่ยรวมน้อยที่สุด คือ อาจารย์ K, O และ A ได้คะแนน 149.30, 150.75 และ 150.83 ตามลำดับ

ส่วนคะแนนประเมินจากนักเรียนอยู่ในช่วง 128.53 – 168.78 คะแนน อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากนักเรียนมากที่สุด คือ อาจารย์ J, L และ D ได้คะแนน 168.78, 167.22 และ 163.87 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนประเมินจากนักเรียนน้อยที่สุด คือ อาจารย์ N , C และ B ได้คะแนน 128.53 , 148.38 และ 148.47 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาประเด็นต่างๆ ที่อาจารย์ทั้ง 15 คน ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม จากการประเมินในภาพรวม ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางที่ 28 ทั้งที่เป็นผลจากการประเมินโดยครูและนักเรียน

**ตารางที่ 28** ประเด็นต่าง ๆ ที่อาจารย์ทั้ง 15 คน ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม จากการประเมินในภาพรวม

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | โดยครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม./ผช.ผอ. | เพื่อน | รวม(ครู) | |
| 1. | A | - | - | - | - | 40 |
| 2. | B | - | - | - | - | 28 |
| 3. | C | - | - | - | - | - |
| 4. | D | - | - | - | - | - |
| 5. | E | - | 30 | - | - | 39,40 |
| 6. | F | - | - | - | - | - |
| 7. | G | - | - | - | - | 37, 40 |
| 8. | H | - | - | - | - | - |
| 9. | I | - | - | - | - | - |
| 10. | J | - | - | - | - | 40 |

**ตารางที่** 28 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | แหล่งผู้ประเมิน | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | โดยครู | | | | นักเรียน |
| | | ตนเอง | หน.ม./ผช. ผอ. | เพื่อน | รวม(ครู) | |
| 11. | K | - | - | - | - | - |
| 12. | L | - | - | - | - | - |
| 13. | M | - | - | - | - | 39, 40 |
| 14. | N | - | - | - | - | 40 |
| 15. | O | - | - | - | - | - |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

จากตารางที่ 28 จะได้ว่า ผลการประเมินในภาพรวมประเด็นที่อาจารย์ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม ดังนี้

ผลการประเมินตนเอง ไม่มีประเด็นที่ควรเพิ่มเติม

ผลการประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนมี 1 ประเด็นคือ มีความรู้ความสามารถในการวิจัย/จัดทำเอกสาร/ตำราเพื่อพัฒนางานในหน้าที่ (30)

อาจารย์ที่ควรพัฒนาเพิ่มเติมจากการประเมินโดยหัวหน้าหมวดวิชา และผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนมี 1 คน คือ อาจารย์ E

ผลการประเมินจากเพื่อนร่วมงาน ไม่มีประเด็นที่ครูควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม

ผลการประเมินจากนักเรียน มีประเด็นที่ครูควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม 4 ประเด็น คือ

1. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในระหว่างที่สอน (28)
2. มีการแจกเอกสารประกอบการสอนตามเนื้อหาที่สอน (37)
3. มีนักเรียนในชั้นได้รับรางวัลในการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ของกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ (39)
4. มีนักเรียนในชั้นได้รับเกียรติบัตรผลการเรียนคณิตศาสตร์ดีเด่น (40)

มีอาจารย์ที่ควรจะพัฒนาเพิ่มเติมจากการประเมินโดยนักเรียน ดังนี้

- อาจารย์ A, J, O ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 4
- อาจารย์ B ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 1
- อาจารย์ E, M ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 3, 4
- อาจารย์ G ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมในประเด็นที่ 2, 4

3.2.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องของผู้ประเมินในภาพรวม

ก) การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินโดยครู การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินโดยครู นำเสนอในตารางที่ 29

**ตารางที่** 29 สรุปความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยครู ประเมินในภาพรวม

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 1. | A | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28,29,30,31, 32,33,36,38,39 | 36 | 2,3,4,5,6,9,13,15,16,17, 18,19,22,23,25,26,27,28, 29,30,31,32,33,36,38,39 | 26 |
| 2. | B | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28,29,30,31, 32,33,34,35,36,38,39,40 | 39 | 3,4,5,7,8,10,11,13,14,15, 16,18,19,20,21,23,26,27, 32,38,39,40 | 22 |
| 3. | C | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,35,36,37,38,39,40 | 39 | 1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,14 15,16,18,19,24,25,26,28, 29,30,31,32,33,36,37,40 | 28 |
| 4. | D | 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,22,23, 24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,38,39,40 | 34 | 1,2,3,5,6,8,9,10,11,12,13,14 15,16,17,18,19,20,23,24,25, 27,28,29,30,31,33,40 | 28 |
| 5. | E | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,17, 18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,31,32,33,34,35,36, 37,38,39,40 | 35 | 4,5,6,8,1011,12,16,17,22 23,24,25,26,27,28,31,32 34,35,36,38 | 22 |

**ตารางที่** 29 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 6. | F | 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,14, 15,16,19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30,31,32,34,37, 38,39,40 | 33 | 1,2,3,6,7,8,11,12,14,15, 16,19,20,21,22,23,24,25, 26,27,28,30,31,32,37,38, 39,40 | 28 |
| 7. | G | 2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14, 15,16,17,19,20,21,22,24,25, 26,27,28,29,30,32,33,34,36,37, 38,39,40 | 34 | 2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14 15,16,17,19,20,22,25,26, 27,28,29,30,32,33,34,36, 37,38,40 | 30 |
| 8. | H | 2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15, 16,17,19,20,21,22,24,25,26,27,28 29,30,32,33,34,36,37,38,40 | 33 | 2,3,4,5,6,7,8,10,11,13,14,15 16,17,19,20,22,25,26,27,28 29,30,32,33,34,36,37,38,40 | 30 |
| 9. | I | 1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,27,28,29,30,31,32, 33,35,36,38,39,40 | 36 | 5,7,10,11,12,13,15,16,17 18,19,21,22,23,24,25,27 30,31,32,33,36,38,39,40 | 25 |
| 10. | J | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 15,16,17,18,21,22,23,24,25, 26,27,28,29,30,31,32,33,36, 39,40 | 33 | 1,2,3,5,7,8,10,11,12,13, 15,16,17,18,21,22,23,24, 25,26,27,28,29,30,31,32, 33,36,39,40 | 30 |
| 11. | K | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 24,25,26,27,28,29,30,31,32, 33,34,36,37,38,39 | 37 | 1 2,3,5,7,8,9,10,11,12,13 ,15,16,17,19,22,24,26,30 ,31,32,33,34,37,38,39 | 26 |
| 12. | L | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28,29,30,31, 32,33,34,35,36,37,38,39,40 | 37 | 1,3,4,6,7,8,9,10,11,12,13 ,14,16,18,19,20,25,33,34 ,35,36,38,39 | 24 |

**ตารางที่** 29 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่ครูประเมินสอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินสอดคล้องกับคนอื่น | จำนวนข้อ |
| 13. | M | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27,28,29,30,31, 34,35,37,39,40 | 35 | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,18,19,20, 21,22,23,24,25,26,27,28, 29,30,31,34,35,37,39,40 | 35 |
| 14. | N | 1,2,3,4,6,7,8,13,14,15,16,17, 18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27,28,29,30,31,32,33,34,35, 36,37,38,39,40 | 35 | 2,3,4,6,8,15,16,17,18,19, 21,22,24,25,28,29,30,32, 33,36,38 | 21 |
| 15. | O | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,15, 16,17,19,20,21,24,25,26,29, 30,34,38,39 | 26 | 2,3,4,7,8,9,10,11,12,15, 17,19,20,21,24,25,26,29, 30,34,38,39 | 22 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากประเมินครั้งที่ 1 | | | |

จากตารางที่ 29 จะได้ว่า กลุ่มผู้ประเมินที่เป็นอาจารย์ประเมินได้สอดคล้องกัน [ดูได้จากค่า | Mo – Mdn | น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และค่า (Q3 – Q1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ] ในช่วง 26 – 40 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.12 ดังนั้น กลุ่มครูประเมินได้สอดคล้องกันคิดเป็นร้อยละ 87.00 อาจารย์ที่ผู้ประเมินได้ประเมินสอดคล้องกันมากที่สุด คือ อาจารย์ L, B และ C จำนวนข้อที่ประเมินสอดคล้องกัน คือ 40,39, และ 39 ตามลำดับ และอาจารย์ที่ผู้ประเมินได้ประเมินสอดคล้องกันน้อยที่สุด คือ อาจารย์ O, F, H และ J จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 26, 33, 33 และ 33 ตามลำดับ

สำหรับการประเมินตนเองที่สอดคล้องกับผู้ประเมินคนอื่น จำนวนข้อที่สอดคล้องกันอยู่ในช่วง 21 – 35 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.93 ดังนั้น การประเมินตนเองได้สอดคล้องกับผู้ประเมินคนอื่น คิดเป็นร้อยละ 66.18 อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับคนอื่นมากที่สุด คือ อาจารย์ M, G และ J จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 35, 30 และ 30 ตามลำดับ อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับผู้ประเมินคนอื่นน้อยที่สุด คือ อาจารย์ N, B, E และ O จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 21, 22, 22 และ 22 ตามลำดับ

ข) การวิเคราะห์ความสอดคล้องของการประเมินโดยนักเรียน นำเสนอไว้ในตารางที่ 30

**ตารางที่** 30 สรุปความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยนักเรียน และตนเองประเมินได้สอดคล้องกับผู้อื่น ของการประเมินในภาพรวม

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน | จำนวนข้อ |
| 1. | A | 1,2,4,5,6,7,8,9,10,12,1415,16 17,18,19,20,21,22,24,25,26, 27 | 23 | 1,4,19,24,25,26,27 | 7 |
| 2. | B | 1,2,3,5,6,8,9,10,11,14,16,17, 18,21,25,26,27,29 | 18 | 5,9,10,11,14,17,18,21 | 8 |
| 3. | C | 2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,16,17, 18,19,20,22,24,26,28 | 19 | 3,4,5,7,8,9,10,11,12.16, 18,19,20,22,24,28 | 16 |
| 4. | D | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 25,27,28,29 | 26 | 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,14, 15,18,19,20,21,22,25,27, 28 | 20 |
| 5. | E | 1,2,3,5,6,7,8,9,10,12,14,15, 17,18,19,20,22,26,27 | 19 | 1,3,5,6,7,8,9,10,12,14,15 ,17.18,19,20,22,26,27 | 18 |
| 6. | F | 1,2,3,5,6,8,11,12,13,16,17,18 ,19,21,22,23,24,25,27,29 | 20 | 1,3,5,6,11,16,17,19,21, 22,23,24,25,27,29 | 15 |
| 7. | G | 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13, 14,17,19,20,21,24,25,26,27 | 21 | 1,2,3,5,7,8,9,10,11,12,13 ,14,17,19,20,21,25,27 | 18 |
| 8. | H | 1,3,4,5,7,8,9,10,12,13,14,17, 20,21,25,26,29 | 17 | 1,3,5,7,8,10,13,14,17,20, 21,26,29 | 13 |
| 9. | I | 4,9,10 *1,12,14,15,16,17,18, 20,21,25,28 | 14 | 9,10,11,14,15,16,17,18, 20,21,25,28 | 12 |
| 10. | J | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14, 15,17,18,19,20,21,22,23,24, 25,26,28 | 25 | 1,2,3,4,6,7,8,9,10,14,15, 17,18,20,21,22,24,25,26 | 19 |

**ตารางที่** 30 (ต่อ)

| ลำดับที่ | อาจารย์ | ความสอดคล้องของผู้ประเมิน | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ข้อที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน | จำนวนข้อ | ข้อที่ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน | จำนวนข้อ |
| 11. | K | 1,3,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15 16,17,20,21,22,23,24,26,27, 28,29 | 23 | 3,5,7,8,11,13,14,15,16, 17,20,21,23,26,27,28,29 | 16 |
| 12. | L | 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20,21,22, 23,25,26,27,29 | 26 | 1,3,6,7,8,9,10,11,12,13, 14,25,26,29 | 14 |
| 13. | M | 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,14, 15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24,25,26,27 | 25 | 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,14, 15,16,17,18,19,20,21,22, 23,24,25,26,27 | 24 |
| 14. | N | 1,3,5,6,7,8,12,15,18,19,20,21 ,22,24,26,29 | 17 | 1,3,5,6,8,12,15,18,19,20, 21,22,24,26 | 15 |
| 15. | O | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14, 15,16,17,18,19,20,21,22,25, 27,29 | 24 | 2,3,4,5,7,8,10,12,13,14, 15,16,17,18,19,22,25, 27,29 | 19 |
| 16. | P | ลาออกจากโครงการหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 | | | |

จากตารางที่ 30 จะได้ว่า กลุ่มผู้ประเมินที่เป็นนักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน [ดูได้จากค่า $|Mo - Mdn|$ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 และค่า (Q3 – Q1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 ] ในช่วง 14 – 26 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 ดังนั้น นักเรียนประเมินครูได้สอดคล้องกัน คิดเป็นร้อยละ 72.86 อาจารย์ที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันมากที่สุด คือ อาจารย์ D, J และ M จำนวนข้อที่ประเมินสอดคล้องกัน คือ 26, 25 และ 25 ตามลำดับ และอาจารย์ที่นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันน้อยที่สุด คือ อาจารย์ I, H และ N จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 14, 17 และ 17 ตามลำดับ

สำหรับการประเมินตนเองที่สอดคล้องกับนักเรียน จำนวนข้อที่สอดคล้องกันอยู่ในช่วง 7 – 24 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.47 ดังนั้น การประเมินตนเองของครูสอดคล้องกับนักเรียนคิดเป็นร้อยละ 53.79 อาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับนักเรียนมาก

ที่สุด คือ อาจารย์ M, D, J และ O จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน 24, 20, 19 และ 19 ตามลำดับ ส่วนอาจารย์ที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับนักเรียนน้อยที่สุด คือ อาจารย์ A, B และ I จำนวนข้อที่ประเมินได้สอดคล้องกัน คือ 7, 8 และ 12 ตามลำดับ

3.2.3.3 การวิเคราะห์การจัดประเภทของผู้ได้รับข้อมูลย้อนกลับ

การจัดประเภทของผู้ได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการประเมินแบบ 360 องศา ผู้วิจัยได้ศึกษาจาก แนวคิดของ Antonioni (1996, 30 ) ซึ่งได้จัดประเภทของบุคคลที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

ก) การจัดประเภทจากผลการประเมินโดยครู การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินโดยครูที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับทั้ง 15 คน ได้นำเสนอในตารางที่ 31 และ 32

**ตารางที่** 31 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ได้จากคะแนนการประเมินตนเอง คะแนนค่าเฉลี่ยรวมที่ได้ และค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ของการประเมินในภาพรวม ประเมินโดยครู

| ลำดับที่ | ผู้ถูกประเมิน | คะแนน | | | | จัดอยู่ในประเภทที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตนเอง | เฉลี่ยรวม | $\bar{X}$ (กลุ่ม) | S.D | |
| 1. | อาจารย์ A | 133.97 | 150.83 | 154.87 | 4.96 | 2 |
| 2. | อาจารย์ B | 173.04 | 151.73 | 156.75 | 7.24 | 1 |
| 3. | อาจารย์ C | 153.28 | 154.92 | 154.05 | 4.49 | 3 |
| 4. | อาจารย์ D | 173.36 | 160.90 | 156.61 | 6.52 | 4 |
| 5. | อาจารย์ E | 186.66 | 147.65 | 155.31 | 6.51 | 1 |
| 6. | อาจารย์ F | 153.02 | 155.91 | 156.26 | 6.94 | 2 |
| 7. | อาจารย์ G | 161.02 | 159.98 | 157.17 | 6.87 | 4 |
| 8. | อาจารย์ H | 158.33 | 156.04 | 157.12 | 7.18 | 1 |
| 9. | อาจารย์ I | 173.02 | 152.54 | 153.51 | 4.40 | 1 |
| 10. | อาจารย์ J | 164.30 | 154.39 | 155.63 | 7.20 | 1 |
| 11. | อาจารย์ K | 156.98 | 149.30 | 156.76 | 6.83 | 1 |
| 12. | อาจารย์ L | 150.98 | 162.32 | 155.59 | 6.29 | 3 |
| 13. | อาจารย์ M | 182.00 | 172.44 | 156.25 | 6.89 | 4 |
| 14. | อาจารย์ N | 133.01 | 154.15 | 156.63 | 7.05 | 2 |
| 15. | อาจารย์ O | 162.35 | 150.75 | 156.01 | 6.97 | 1 |
| 16. | อาจารย์ P | ลาออกจากโครงการหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

**ตารางที่ 32** สรุปการจัดประเภทของบุคคลที่ถูกประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ในภาพรวมที่ประเมินโดยครู

| แหล่งประเมิน | | เพื่อนร่วมงาน/หัวหน้าหมวดวิชา/ผู้ช่วยผู้อำนวยการ | | รวม |
|---|---|---|---|---|
| | | ต่ำ | สูง | |
| ตนเอง | สูง | **ประเภทที่ 1**<br>B, E,H, I, J, K, O | **ประเภทที่ 4**<br>D, G, M | 10 |
| | ต่ำ | **ประเภทที่ 2**<br>A, F, N | **ประเภทที่ 3**<br>C, L | 5 |
| **รวม** | | 10 | 5 | 15 |

จากตารางที่ 31 และ 32 สรุปได้ว่า จากคะแนนผลการประเมินทั้งจากการประเมินตนเอง การประเมินจากเพื่อนร่วมงาน หัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 : ไม่คิดว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับในทางลบ มี 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 ได้แก่ อาจารย์ B, E, H, I, J, K และ O ประเภทที่ 2 : ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ได้แก่ อาจารย์ A, F และ N ประเภทที่ 3 : จุดเด่นที่ซ่อนอยู่ มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ได้แก่ อาจารย์ C และ L ประเภทที่ 4 : อายจุดเด่น มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ได้แก่ อาจารย์ D, G และ M

นอกจากนี้มีอาจารย์ที่ประเมินตนเองสูง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ประเมินตนเองต่ำ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 เพื่อนร่วมงาน หัวหน้าหมวดวิชาและผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน ประเมินอาจารย์สูงมีอยู่ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ประเมินอาจารย์ต่ำ มี 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

ข) การจัดประเภทจากผลการประเมินโดยนักเรียน ได้เสนอไว้ในตารางที่ 33 และ 34 ดังต่อไปนี้

**ตารางที่** 33 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมินที่ได้จากคะแนนการประเมินตนเอง คะแนนประเมินโดยนักเรียน ของการประเมินในภาพรวม

| ลำดับที่ | ผู้ถูกประเมิน | คะแนน | | | | จัดอยู่ในประเภทที่ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตนเอง | เฉลี่ยรวม | $\bar{X}$ (กลุ่ม) | S.D | |
| 1. | อาจารย์ A | 94.32 | 116.29 | 114.97 | 4.12 | 3 |
| 2. | อาจารย์ B | 125.70 | 106.70 | 112.19 | 8.78 | 1 |
| 3. | อาจารย์ C | 115.30 | 105.42 | 112.94 | 8.74 | 1 |
| 4. | อาจารย์ D | 124.70 | 118.40 | 112.37 | 8.00 | 4 |
| 5. | อาจารย์ E | 120.00 | 117.72 | 113.37 | 8.48 | 4 |
| 6. | อาจารย์ F | 110.35 | 112.91 | 113.87 | 8.61 | 2 |
| 7. | อาจารย์ G | 117.35 | 110.95 | 113.10 | 8.51 | 1 |
| 8. | อาจารย์ H | 116.32 | 113.65 | 117.13 | 3.66 | 2 |
| 9. | อาจารย์ I | 126.02 | 114.21 | 112.57 | 8.65 | 4 |
| 10. | อาจารย์ J | 119.64 | 122.70 | 115.86 | 5.00 | 4 |
| 11. | อาจารย์ K | 113.65 | 113.28 | 113.77 | 9.07 | 2 |
| 12. | อาจารย์ L | 108.99 | 120.22 | 113.53 | 7.66 | 3 |
| 13. | อาจารย์ M | 130.01 | 119.83 | 113.92 | 8.24 | 4 |
| 14. | อาจารย์ N | 95.67 | 92.11 | 111.98 | 8.23 | 2 |
| 15. | อาจารย์ O | 116.34 | 118.62 | 115.94 | 4.73 | 4 |
| 16. | อาจารย์ P | ลาออกจากโครงการหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 | | | | |

ตารางที่ 34 สรุปการจัดประเภทของบุคคลที่ถูกประเมินผลการปฏิบัติงานแบบ 360 องศา ในภาพรวมที่ประเมินโดยนักเรียน

| แหล่งประเมิน | | นักเรียน | | รวม |
|---|---|---|---|---|
| | | ต่ำ | สูง | |
| ตนเอง | สูง | ประเภทที่ 1<br>B, C, G | ประเภทที่ 4<br>D, E, I, J, M, O | 9 |
| | ต่ำ | ประเภทที่ 2<br>F, H, K, N | ประเภทที่ 3<br>A, L | 6 |
| รวม | | 7 | 8 | 15 |

จากตารางที่ 33 และ 34 จะได้ว่า คะแนนผลการประเมินทั้งการประเมินตนเองและการประเมินจากนักเรียน อาจารย์ที่ถูกจัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 : ไม่คิดว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับในทางลบ มี 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ได้แก่ อาจารย์ B, C และ G ประเภทที่ 2 : ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข มี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ได้แก่ อาจารย์ F, H, K และ N ประเภทที่ 3 : จุดเด่นที่ซ่อนอยู่ มี 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ได้แก่ อาจารย์ A และ L ประเภทที่ 4 : ฉายจุดเด่น มี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ได้แก่ อาจารย์ D, E, I, J, M และ O

นอกจากนี้มีอาจารย์ที่ประเมินตนเองสูง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 ประเมินตนเองต่ำ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 นักเรียนประเมินอาจารย์สูงมีอยู่ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ประเมินอาจารย์ต่ำมี 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67

3.2.3.4 การหาค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักของคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินจากแหล่งต่าง ๆ

การหาค่าเฉลี่ยรวมโดยการถ่วงน้ำหนัก เป็นการจัดลำดับของผู้ถูกประเมินโดยการเอาคะแนนเฉลี่ยรวมของการประเมินตั้งแต่ครั้งที่ 1 – 3 มารวมกัน แล้วหาค่าเฉลี่ยรวมโดยการถ่วงน้ำหนักตามแนวคิดของ จอนห์สโตนส์ (Johnstone, 1981: 75) ในกรณีที่ให้น้ำหนักจากแหล่งประเมินมีค่าแตกต่างกัน (ค่าน้ำหนักของผู้ประเมินจากแหล่งต่างๆ ดูได้จากแผนภาพที่ 10 หน้า 87) ตัวอย่างการคำนวณ เช่น อาจารย์ A มีคะแนนผลการประเมินในภาพรวมจากตนเองเท่ากับ 133.97 หัวหน้าหมวดวิชา เท่ากับ 113.66 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ เท่ากับ 172.00 เพื่อนร่วมงาน เท่ากับ 150.00 และ นักเรียน เท่ากับ 160.80 จะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยรวม เป็นดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ยรวม (I)} = \frac{14.90\,(133.97) + 27.29\,(113.66) + \ldots + 18.90\,(160.80)}{100}$$

$$= 144.31$$

สำหรับผลการคำนวณค่าเฉลี่ยรวมของอาจารย์ทั้ง 15 ท่าน ที่ได้รับการประเมินในภาพรวม ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 35

**ตารางที่** 35 คะแนนเฉลี่ยของการประเมินจากแหล่งต่าง ๆ พร้อมทั้งการคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวมโดยวิธีของ Johnstone ประเมินในภาพรวม

| ที่ | ผู้ถูกประเมิน | แหล่งผู้ประเมิน | | | | | Weight | การจัดลำดับ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ตนเอง | หน.ม. | ผช.ผอ. | เพื่อน | นักเรียน | | |
| 1. | อาจารย์ A | 133.97 | 113.66 | 172.00 | 150.00 | 160.80 | 144.31 | 14 |
| 2. | อาจารย์ B | 173.04 | 123.36 | 174.67 | 157.64 | 148.47 | 152.30 | 10 |
| 3. | อาจารย์ C | 159.28 | 126.68 | 184.75 | 155.46 | 148.38 | 152.78 | 8 |
| 4. | อาจารย์ D | 173.36 | 138.05 | 189.68 | 162.40 | 163.87 | 163.20 | 2 |
| 5. | อาจารย์ E | 168.66 | 113.02 | 178.02 | 152.82 | 159.04 | 150.61 | 12 |
| 6. | อาจารย์ F | 153.02 | 121.17 | 198.02 | 153.80 | 154.69 | 153.92 | 6 |
| 7. | อาจารย์ G | 161.02 | 128.95 | 173.99 | 164.01 | 151.67 | 153.69 | 7 |
| 8. | อาจารย์ H | 158.33 | 135.61 | 188.98 | 153.82 | 156.04 | 157.17 | 3 |
| 9. | อาจารย์ I | 172.02 | 116.31 | 175.01 | 160.24 | 157.42 | 152.47 | 9 |
| 10. | อาจารย์ J | 164.30 | 119.64 | 179.33 | 159.24 | 168.78 | 155.07 | 5 |
| 11. | อาจารย์ K | 156.98 | 114.96 | 173.00 | 153.28 | 154.75 | 147.65 | 13 |
| 12. | อาจารย์ L | 150.98 | 134.37 | 177.00 | 162.46 | 167.22 | 156.93 | 4 |
| 13. | อาจารย์ M | 182.00 | 143.71 | 198.66 | 174.44 | 164.46 | 170.21 | 1 |
| 14. | อาจารย์ N | 133.01 | 106.02 | 171.34 | 156.16 | 128.53 | 136.89 | 15 |
| 15. | อาจารย์ O | 162.35 | 101.64 | 196.33 | 156.84 | 161.77 | 150.98 | 11 |
| 16. | อาจารย์ P | ลาออกจากโครงการหลังจากการประเมินครั้งที่ 1 | | | | | | |

จากตารางที่ 35 การหาค่าเฉลี่ยรวมของผลการประเมินจากแหล่งต่าง ๆ ทั้ง 5 แหล่ง โดยวิธีของ Johnstones การประเมินในภาพรวม จะได้ว่า อาจารย์ที่ได้ลำดับที่ 1 ถึงที่ 15 คือ อาจารย์ M, D, H, L,J, F, G, C, I, B, O, E, K, A และ N ตามลำดับ

**ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลของกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา**

การศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่ได้พัฒนาขึ้น โดยการนำกระบวนการประเมินแบบ 360 องศาไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริงกับครู-อาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 16 คน ผู้ช่วยผู้อำนวยการทั้ง 4 ฝ่าย จำนวน 4 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 จำนวน 630 คน ของโรงเรียนนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โดยทดลองใช้เป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน การศึกษาประสิทธิผลของการประเมินแบบ 360 องศานั้น ได้ศึกษาในความสำเร็จของการประเมินและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างและการนำกระบวนการไปปฏิบัติได้

1. **ความสำเร็จของการประเมิน**

1.1 ผลของการประเมินจากแบบประเมิน

ความสำเร็จของการประเมินได้พิจารณาในด้านการพัฒนาการเรียนการสอน / การปฏิบัติงาน ดูได้จาก ผลการประเมินครั้งที่ 1 - 3 ของคะแนนรายข้อจำนวน 40 ข้อ พร้อมทั้งมีการถ่วงน้ำหนักเพื่อหาค่าเฉลี่ยรวมคะแนนรายข้อและคะแนนรวมทั้งหมดของการประเมินทั้ง 3 ครั้ง ดังตารางที่ 36

**ตารางที่ 36** คะแนนรายข้อของการถ่วงน้ำหนักในการประเมินครั้งที่ 1-3 ผู้ถูกประเมิน อาจารย์ A

| ข้อที่ | คะแนนรายข้อ | | | ข้อที่ | คะแนนรายข้อ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Weight1 | Weight2 | Weight3 | | Weight1 | Weight2 | Weight3 |
| 1. | 3.58 | 3.87 | 3.91 | 21. | 3.16 | 3.40 | 3.91 |
| 2. | 3.65 | 4.00 | 3.88 | 22. | 3.02 | 3.27 | 3.48 |
| 3. | 3.74 | 4.26 | 3.92 | 23. | 3.69 | 4.00 | 4.09 |
| 4. | 3.66 | 3.66 | 3.61 | 24. | 3.52 | 3.62 | 3.90 |
| 5. | 3.07 | 3.28 | 3.53 | 25. | 3.36 | 3.87 | 3.88 |
| 6. | 3.68 | 3.66 | 3.62 | 26. | 3.69 | 4.04 | 4.08 |
| 7. | 3.69 | 4.13 | 4.15 | 27. | 3.86 | 3.85 | 4.08 |
| 8. | 3.86 | 4.13 | 4.07 | 28. | 3.58 | 3.78 | 3.52 |
| 9. | 3.32 | 3.55 | 3.60 | 29 | 3.33 | 3.42 | 3.52 |
| 10. | 3.79 | 4.19 | 4.14 | 30. | 3.24 | 3.11 | 3.36 |
| 11. | 3.73 | 4.16 | 4.19 | 31. | 3.50 | 3.59 | 3.61 |
| 12. | 3.69 | 4.01 | 4.11 | 32. | 2.87 | 3.33 | 3.32 |
| 13. | 3.28 | 3.97 | 3.82 | 33. | 3.21 | 3.55 | 3.57 |
| 14. | 3.67 | 4.06 | 3.91 | 34. | 3.08 | 3.59 | 3.72 |
| 15. | 2.67 | 3.13 | 3.44 | 35. | 3.26 | 3.70 | 3.79 |
| 16. | 3.29 | 3.22 | 3.84 | 36. | 3.41 | 3.45 | 3.63 |
| 17. | 3.39 | 3.40 | 3.57 | 37. | 3.40 | 3.95 | 3.88 |
| 18. | 3.15 | 3.34 | 3.78 | 38. | 2.90 | 2.98 | 3.71 |
| 19. | 2.80 | 3.08 | 3.56 | 39. | 4.12 | 3.56 | 3.91 |
| 20 | 3.47 | 3.94 | 3.90 | 40. | 3.06 | 3.23 | 3.54 |
| **คะแนนรวม** | | | | | **136.45** | **146.33** | **151.03** |

จากตารางที่ 36 จะได้ว่าอาจารย์ A มีคะแนนที่ได้จากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 3 มากกว่าครั้งที่ 1 จำนวน 36 ข้อ คะแนนจากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 จำนวน 34 ข้อ คะแนนการถ่วงน้ำหนัก รวมครั้งที่ 3 มากกว่าการถ่วงน้ำหนัก รวมครั้งที่ 1 และคะแนนการถ่วงน้ำหนัก รวมครั้งที่ 2 มากกว่าการถ่วงน้ำหนัก รวมครั้งที่ 1 ด้วย ส่วนอาจารย์ท่านอื่นๆ ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 37

**ตารางที่ 37** การเปรียบเทียบจำนวนข้อของการถ่วงน้ำหนักในการประเมินครั้งที่ 1 - 3 และร้อยละของจำนวนข้อที่แยกตามปัจจัยป้อน กระบวนการ ผลลัพธ์ และคะแนนรวม

| รายชื่ออาจารย์ | จำนวนรายข้อที่ได้รับการเปรียบเทียบแยกตาม ปัจจัยป้อน กระบวนการ ผลลัพธ์ และคะแนนรวม | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปัจจัยป้อน (Input) = 12 ข้อ | | กระบวนการ (Process) = 24 ข้อ | | ผลลัพธ์ (Output) = 4 ข้อ | | รวม = 40 ข้อ | |
| | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 |
| A | 10 = 83.33 % | 10 = 83.33 % | 23 = 95.83 % | 21 = 87.50 % | 3 = 75.00 % | 3 = 75.00 % | 36 = 90.00 % | 34 = 85.00 % |
| B | 9 = 75.00 % | 9 = 75.00 % | 14 = 58.33 % | 12 = 50.00 % | 4 = 100 % | 1 = 25.00 % | 27 = 67.50 % | 22 = 55.00 % |
| C | 10 = 83.33 % | 11 = 91.67 % | 17 = 70.83 % | 8 = 33.33 % | 4 = 100 % | 4 = 100 % | 31 = 77.50 % | 23 = 57.50 % |
| D | 12 = 100 % | 10 = 83.33 % | 23 = 95.83 % | 21 = 87.50 % | 3 = 75.00 % | 2 = 50.00 % | 38 = 95.00 % | 33 = 82.50 % |
| E | 9 = 75.00 % | 7 = 58.33 % | 17 = 70.83 % | 12 = 50.00 % | 4 = 100 % | 4 = 100 % | 30 = 75.00 % | 23 = 57.50 % |
| F | 10 = 83.33 % | 10 = 83.33 % | 23 = 95.83 % | 11 = 45.83 % | 3 = 75.00 % | 3 = 75.00 % | 36 = 90.00 % | 24 = 60.00 % |
| G | 9 = 75.00 % | 6 = 50.00 % | 19 = 79.17 % | 11 = 45.83 % | 2 = 50.00 % | - | 30 = 75.00 % | 17 = 42.50 % |
| H | 11 = 91.67 % | 7 = 58.33 % | 20 = 83.33 % | 5 = 20.83 % | 4 = 100 % | 2 = 50.00 % | 35 = 87.50 % | 14 = 35.00 % |
| I | 12 = 100 % | 8 = 66.67 % | 21 = 87.50 % | 20 = 87.33 % | 4 = 100 % | 2 = 50.00 % | 37 = 92.50 % | 30 = 75.00 % |
| J | 10 = 83.33 % | 4 = 33.33 % | 24 = 100 % | 17 = 70.83 % | 4 = 100 % | 1 = 25.00 % | 38 = 95.00 % | 22 = 55.00 % |
| K | 12 = 100 % | 8 = 66.67 % | 21 = 87.50 % | 12 = 50.00 % | 4 = 100 % | 3 = 75.00 % | 37 = 92.50 % | 23 = 57.50 % |
| L | 12 = 100 % | 11 = 91.67 % | 23 = 95.83 % | 17 = 70.83 % | 3 = 75.00 % | 3 = 75.00 % | 38 = 95.00 % | 31 = 77.50 % |
| M | 12 = 100 % | 11 = 91.67 % | 22 = 91.67 % | 14 = 58.33 % | 2 = 50.00 % | 2 = 50.00 % | 36 = 90.00 % | 27 = 67.50 % |

**ตารางที่** 38 (ต่อ)

| รายชื่ออาจารย์ | จำนวนรายข้อที่ได้รับการเปรียบเทียบแยกตาม ปัจจัยป้อน กระบวนการ ผลลัพธ์ และคะแนนรวม | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ปัจจัยป้อน (Input) | | กระบวนการ (Process) | | ผลลัพธ์ (Output) | | รวม | |
| | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 | W3>W1 | W2>W1 |
| N | 10 = 83.33 % | 7 = 58.33 % | 21 = 87.50 % | 18 = 75.00 % | 4 = 100 % | 2 = 50.00 % | 35 = 87.50 % | 27 = 67.50 % |
| O | 12 = 100 % | 11 = 91.67 % | 24 = 100 % | 19 = 79.17 % | 4 = 100 % | 3 = 75.00 % | 40 = 100 % | 33 = 82.50 % |
| $\bar{X}$ | 10.67=88.92% | 8.67=72.25% | 20.80=86.67% | 14.53=60.54% | 3.47=86.75% | 2.33=58.25% | 34.93=87.33% | 25.53=63.83% |
| S.D. | 1.23 | 2.16 | 2.93 | 4.90 | 0.74 | 1.11 | 3.71 | 5.91 |

จากตารางที่ 37 จะได้ว่า ผลการเปรียบเทียบ ปัจจัยป้อน (Input) ซึ่งมีข้อคำถาม 12 ข้อ จากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W3 > W1 อยู่ในช่วง 9 - 12 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.67 คิดเป็นร้อยละ 88.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.23 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ D,H,I,K,L และ M ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 100,100,100,100,100 และ 100 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ B,E และ G ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 75.00,75.00 และ 75.00 ตามลำดับ

สำหรับผลของการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W2 > W1 อยู่ในช่วง 4 - 11 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.67 คิดเป็นร้อยละ 72.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.16 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ C, L, M และ O ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 91.67 ทุกคน อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ J, G, E, H และ N ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 33.33, 50.00, 58.33, 58.33 และ 58.33 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินของครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 ประเด็นที่ครูมีการพัฒนาได้อย่างชัดเจน ได้แก่ ให้ความร่วมมือและสนับสนุนกิจกรรมวิชาชีพครู ส่งเสริมและสนับสนุนองค์กรวิชาชีพครู ประเด็นที่รองลงมาได้แก่ เป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนเพื่อนร่วมงานและชุมชน มีกิริยาวาจาสุภาพเรียบร้อยกับทุกคน และไม่มัวเมาในอบายมุข

ผลการเปรียบเทียบ กระบวนการ (Process) ซึ่งมีข้อคำถาม 24 ข้อ จากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W3 > W1 อยู่ในช่วง 14 - 24 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.80 คิดเป็นร้อยละ 86.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.93 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ J,O,A,D,F และ L ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 100,100, 95.83, 95.83, 95.83, 95.83 และ 95.83 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ B, C, E และ G ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 58.33, 70.83, 70.83 และ 79.17 ตามลำดับ

สำหรับผลของการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W2 > W1 อยู่ในช่วง 5 - 21 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.53 คิดเป็นร้อยละ 60.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.90 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ A, D และ I ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 87.50, 87.50 และ 87.33 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ H, C, F และ G ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 20.83, 33.33, 45.83 และ 45.83 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินของครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 ประเด็นที่ครูมีการพัฒนาได้อย่าง

ชัดเจน ได้แก่ มีแผนการสอนที่มีคุณภาพ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่ ประเด็นรองลงมาได้แก่ มีการวางแผนและมีการเตรียมการสอน สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สอนเนื้อหาได้ถูกต้องและทันสมัย มีความสามารถในการปกครองชั้นเรียน มีความสามารถในการคัดสรรวิธีการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา มีความสามารถในการหากลวิธีให้นักเรียนหาข้อสรุปบทเรียนด้วยตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับผู้เรียนที่เรียนวิชาที่ตนสอน มีความสามารถในการวางแผนปฏิบัติงานและแก้ปัญหาอุปสรรคต่างๆ และมีการตรวจงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ผลการเปรียบเทียบ ผลลัพธ์ (Output) ซึ่งมีข้อคำถาม 4 ข้อ จากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W3 > W1 อยู่ในช่วง 2 - 4 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 คิดเป็นร้อยละ 86.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ B. C, E, H, I, J, K, N และ O ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 100 ทุกคน อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ G และ M ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 50.00 และ 50.00 ตามลำดับ

สำหรับผลของการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W2 > W1 อยู่ในช่วง 0 - 4 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 คิดเป็นร้อยละ 58.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.11 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ C และ E ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 100 และ 100 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ G, B และ J ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 0.00, 25.00 และ 25.00 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินของครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 3 ประเด็นที่ครูมีการพัฒนาได้อย่างชัดเจนได้แก่ มีแผนการสอนอย่างน้อย 1 รายวิชาใน 1 ภาคเรียน ประเด็นรองลงมาได้แก่ สามารถทำงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนได้บรรลุตามเป้าหมาย

ผลการเปรียบเทียบ รวมข้อคำถามทั้งหมด 40 ข้อ จากการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 3 กับครั้งที่ 1 ผลลัพธ์ของ W3 > W1 อยู่ในช่วง 27 - 40 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.00 คิดเป็นร้อยละ 87.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.71 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ O, D, J และ L ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 100, 95.00, 95.00, และ 95.00 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W3 > W1 น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ B, E, G และ C ซึ่งจำนวนข้อที่ W3 > W1 เท่ากับร้อยละ 67.50, 75.00, 75.00 และ 77.50 ตามลำดับ

สำหรับผลของการถ่วงน้ำหนัก ครั้งที่ 2 กับครั้งที่ 1 เป็นดังนี้ ผลลัพธ์ของ W2 > W1 อยู่ในช่วง 14 - 34 ข้อ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.53 คิดเป็นร้อยละ 63.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.91 อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1 มากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ A,D และ O ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 85.00, 82.50 และ 82.50 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีผลลัพธ์ของ W2 > W1

น้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ H, G และ B ซึ่งจำนวนข้อที่ W2 > W1 เท่ากับร้อยละ 35.00, 42.50 และ 55.00 ตามลำดับ

1.2 การพิจารณาข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิด

- ข้อเสนอแนะของนักเรียนจากคำถามปลายเปิดที่ชี้ให้เห็นถึงการพัฒนาการสอนของครูในการเสนอแนะครั้งที่ 2 สรุปได้ว่า

อาจารย์ A : ปัจจุบันอาจารย์สอนดีมาก และพวกนักเรียนก็ตั้งใจเรียนด้วย

อาจารย์ B : ในช่วงนี้อาจารย์ได้ปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้นแล้ว

อาจารย์ E : สอนทุกอย่างดีแล้ว

อาจารย์ I : สอนดีทุกอย่าง ไม่ต้องแก้ไข

อาจารย์ M : สอนได้ดีมากอยู่แล้ว

ข้อเสนอแนะของการประเมินครั้งที่ 3 สรุปได้ดังนี้

อาจารย์ A : วิธีการสอน/ทักษะการสอนของอาจารย์อยู่ในขั้นดีมาก มีความเข้าใจในวิชาที่อาจารย์สอนอย่างถ่องแท้ ทำให้นักเรียนเข้าใจทุกเรื่อง แต่ที่สอบไม่ผ่านเป็นเพราะตัวนักเรียนเอง

: ตอนนี้อาจารย์ปฏิบัติงานได้ดีขึ้นมาก เข้าใจนักเรียนและให้ความเอาใจใส่และติดตามการเรียนการสอนได้ดีมาก

อาจารย์ B : อาจารย์ปฏิบัติตัวได้ดีอยู่แล้ว ขอให้อาจารย์ปฏิบัติเช่นนี้ไปเรื่อยๆ

อาจารย์ C : สอนดี พูดสุภาพ

อาจารย์ D : อาจารย์สอนดีไม่มีข้อบกพร่อง

อาจารย์ I : การปรับปรุงทำได้ดีมาก

: อาจารย์สอนดีทุกอย่างแล้ว รู้สึกภูมิใจที่มีอาจารย์ดีอย่างนี้ และเอาใจใส่นักเรียน ไม่ว่าจะทำผิดทำถูกอาจารย์ก็ยกย่องชมเชย

อาจารย์ J : อาจารย์สอนได้ดีอยู่แล้ว

อาจารย์ K : อาจารย์ทำดีมากอยู่แล้ว

อาจารย์ L : สอนดี ขอให้เป็นเช่นนี้ตลอดไป

1.3 การจัดประเภทของผู้ถูกประเมิน

- การจัดประเภทของผู้ถูกประเมิน ที่ประเมินโดยนักเรียน จากตารางที่ 26 หน้าที่ 141 และแผนภูมิที่ 3 หน้าที่ 142 – 145 จะได้ว่า ผลการประเมินโดยนักเรียนมีอาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วมีการเปลี่ยนแปลงในทางบวก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 อาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วเปลี่ยนแปลงในทางลบมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยน

ประเภทที่ดีแล้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และอาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อยู่ในประเภทที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ดังนั้น เมื่อรวมประเภทของอาจารย์ที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงในทางบวกแล้วจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และรวมอาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วและยังต้องการที่จะพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

เมื่อดูการจัดประเภทในภาพรวมของตารางที่ 33 - 34 หน้าที่ 157 – 158 มีอาจารย์ที่จัดให้อยู่ในประเภทที่ 4 (ฉายจุดเด่น) มากที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมาได้แก่ประเภทที่ 2 (ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข) จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ประเภทที่ 1 (ไม่คิดว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับในทางลบ) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และประเภทที่ 3 (จุดเด่นที่ซ่อนอยู่) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

- การจัดประเภทของผู้ถูกประเมิน ที่ประเมินโดยครู จากตารางที่ 25 หน้าที่ 135 และแผนภูมิที่ 2 หน้าที่ 136 – 139 จะได้ว่า ผลการประเมินโดยครูของการประเมินทั้ง 3 ครั้ง มีอาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วมีการเปลี่ยนแปลงในทางบวก จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 อาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วเปลี่ยนแปลงในทางลบมีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 อาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อยู่ในประเภทที่ดีแล้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และอาจารย์ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อยู่ในประเภทที่ต้องปรับปรุงแก้ไข จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33 ดังนั้น เมื่อรวมประเภทของอาจารย์ที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงในทางบวกแล้วจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และรวมอาจารย์ที่ถูกจัดประเภทแล้วและยังต้องการที่จะพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

เมื่อดูการจัดประเภทในภาพรวมในตารางที่ 31 และ 32 หน้าที่ 155 – 156 มีอาจารย์ที่จัดให้อยู่ในประเภทที่ 1 (ไม่คิดว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับในทางลบ) มากที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 รองลงมาได้แก่ ประเภทที่ 4 (ฉายจุดเด่น) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ประเภทที่ 2 (ต้องการที่จะปรับปรุงแก้ไข) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และประเภทที่ 3 (จุดเด่นที่ซ่อนอยู่) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 13.33

## 2. ความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ศึกษาใน 2 ประเด็น ได้แก่

2.1 วัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ดังตารางที่ 38 และ 39

**ตารางที่** 38 คะแนนทัศนคติที่มีต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศาของกลุ่มตัวอย่าง

| ชื่อ | คะแนนที่ได้ | ชื่อ | คะแนนที่ได้ |
|---|---|---|---|
| A | 42 | I | 22 |
| B | 64 | J | 137 |
| C | 61 | K | - 26 |
| D | 129 | L | 93 |
| E | 122 | M | 72 |
| F | 134 | N | 23 |
| G | 84 | O | 123 |
| H | 101 | P | ลาออกจากโครงการ |

จากตารางที่ 38 สามารถนำคะแนนเหล่านี้มาแจกแจงความถี่ เพื่อชี้ให้เห็นถึงระดับของทัศนคติที่มีต่อการประเมินแบบ 360 องศา ดังตารางที่ 39

**ตารางที่** 39 ระดับทัศนคติที่มีต่อการประเมินแบบ 360 องศา

| ช่วงคะแนน | จำนวน | ร้อยละ |
|---|---|---|
| - 225 ถึง - 163 | 0 | - |
| - 162 ถึง - 98 | 0 | - |
| - 97 ถึง - 33 | 0 | - |
| - 32 ถึง 32 | 3 | 20.00 |
| 33 ถึง 97 | 6 | 40.00 |
| 98 ถึง 162 | 6 | 40.00 |
| 163 ถึง 225 | 0 | - |
| **รวม** | 15 | 100 |

จากตารางที่ 38 จะได้ว่า **คะแนนทัศนคติอยู่ในช่วง** -26 ถึง 134 อาจารย์ที่มีคะแนนทัศนคติต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศามากที่สุดได้แก่ อาจารย์ F, D และ O เท่ากับ 134, 129 และ 123 คะแนนตามลำดับ อาจารย์ที่มีคะแนนทัศนคติน้อยที่สุดได้แก่ อาจารย์ K, I และ N เท่ากับ –26, 22, และ 23 คะแนน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตารางที่ 39 ถึงร้อยละของความถี่ของคะแนนทัศนคติต่อกระบวนการประเมิน

แบบ 360 องศาแล้ว จะได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศาในระดับที่เป็นบวกอย่างมากมีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 ระดับที่เป็นบวก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และในระดับที่ตัดสินใจไม่ได้จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ดังนั้น สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติที่เป็นบวกต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศาจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00

2.2 การจัดประชุมกลุ่มย่อย ผู้วิจัยได้เชิญกลุ่มตัวอย่าง ผู้บริหารและครูผู้สนใจเข้าร่วมประชุมเพื่อปรึกษาหารือถึงกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่กำลังดำเนินการอยู่ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 เห็นว่า เป็นกระบวนการประเมินที่ดี แต่มีข้อที่ควรแก้ไขในเรื่องการสุ่มตัวอย่างนักเรียน โดยเฉพาะการสุ่มนักเรียนเพียงห้องเดียวอาจจะไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่ครูได้สอนทั้งหมด โดยครูให้เหตุผลว่าถ้าคนไหนสุ่มได้ห้องเก่งผลการประเมินจะออกมาดี ถ้าคนไหนสุ่มได้ห้องที่ไม่เก่งเวลาสอนบางครั้งครูต้องดุ และทำโทษ ผลการประเมินจะออกมาไม่ดี ถ้าจะนำไปใช้ต่อไปควรจะใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้งหมดที่ครูแต่ละคนได้สอน

3. **ความสามารถในการนำไปใช้**

3.1 ด้านความเป็นไปได้

กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ประเมินผลการสอน/การปฏิบัติงานในประเด็นต่างๆ ดังนี้

3.1.1 ทางวิชาการ จากผลการจัดประชุมกลุ่มย่อย ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการได้กล่าวว่า รู้สึกเป็นเกียรติแก่โรงเรียนที่มีนักวิจัยได้เลือกโรงเรียนนี้เป็นสถานที่วิจัย ซึ่งผลของการวิจัยนี้ทำให้ครูหมวดวิชาคณิตศาสตร์ได้พัฒนาผลงานทางด้านการเรียนการสอนได้ตรงประเด็นมากที่สุด และทางฝ่ายวิชาการก็ยินดีที่จะสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนางานวิชาการของครู ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยในครั้งนี้ เช่น การจัดส่งครูไปฝึกอบรมในระดับต่างๆ การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน และแม้กระทั่งการสนับสนุนให้ครูได้ไปศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นเพื่อเพิ่มวุฒิการศึกษาอย่างเต็มที่

3.1.2 ทางการปฏิบัติ การประเมินแบบ 360 องศาที่พัฒนาขึ้น สามารถที่จะนำไปใช้ปฏิบัติได้จริง เพราะในการทำงานของครูผู้สอนจะต้องมีการประเมินผลการสอน/การทำงานอยู่เป็นระยะ และต้องมีการนำเสนอข้อมูลย้อนกลับให้แก่ครูผู้ถูกประเมินสารสนเทศเหล่านี้ก็จะเป็นส่วนหนึ่งของการที่นำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาการทำงานของตัวครูเองอยู่ตลอดเวลา ซึ่งดูได้จาก

ก. ความสอดคล้องของผู้ประเมิน ผู้วิจัยได้หาค่า t – test ของค่าเฉลี่ยคะแนนความสอดคล้องของผู้ประเมินที่ประเมินโดยครู ซึ่งแยกเป็นความสอดคล้องของเพื่อนร่วมงาน และตนเองประเมินได้สอดคล้องกับเพื่อนร่วมงาน ค่า t – test คะแนนความสอดคล้องที่ประเมินโดย

นักเรียน ซึ่งแยกเป็นนักเรียนประเมินได้สอดคล้องกัน และตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน ตารางที่ 40 เป็นการแสดงจำนวนข้อที่ผู้ประเมินทั้งครูและนักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันของการประเมินครั้งที่ 1, 2 และ 3 ตารางที่ 41 เป็นการนำค่าเฉลี่ยจากตารางที่ 40 มาวิเคราะห์ค่า t – test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความสอดคล้องกันระหว่างการประเมินทั้ง 3 ครั้ง

**ตารางที่ 40** จำนวนข้อที่ผู้ประเมินประเมินได้สอดคล้องกัน ในการประเมินครั้งที่ 1 – 3

| รายชื่อ | ประเมินโดยครู | | | | | | ประเมินโดยนักเรียน | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ครั้งที่ 1 | | ครั้งที่ 2 | | ครั้งที่ 3 | | ครั้งที่ 1 | | ครั้งที่ 2 | | ครั้งที่ 3 | |
| | เพื่อน | ตนเอง | เพื่อน | ตนเอง | เพื่อน | ตนเอง | น.ร. | ตนเอง | น.ร. | ตนเอง | น.ร. | ตนเอง |
| A | 25 | 25 | 27 | 13 | 35 | 16 | 22 | 19 | 25 | 12 | 26 | 1 |
| B | 20 | 10 | 36 | 13 | 37 | 29 | 15 | 9 | 23 | 17 | 24 | 21 |
| C | 38 | 14 | 28 | 25 | 39 | 29 | 18 | 15 | 18 | 18 | 22 | 22 |
| D | 33 | 27 | 36 | 26 | 36 | 22 | 24 | 17 | 22 | 18 | 25 | 18 |
| E | 25 | 19 | 31 | 26 | 37 | 26 | 25 | 24 | 19 | 16 | 17 | 13 |
| F | 28 | 20 | 17 | 14 | 38 | 35 | 22 | 17 | 20 | 14 | 21 | 20 |
| G | 27 | 25 | 36 | 28 | 34 | 30 | 19 | 17 | 21 | 1 | 22 | 21 |
| H | 29 | 20 | 23 | 19 | 18 | 17 | 22 | 19 | 16 | 12 | 21 | 14 |
| I | 35 | 25 | 29 | 24 | 35 | 28 | 22 | 22 | 18 | 15 | 14 | 14 |
| J | 34 | 26 | 27 | 22 | 39 | 34 | 24 | 19 | 24 | 19 | 28 | 23 |
| K | 38 | 18 | 30 | 28 | 39 | 36 | 18 | 11 | 19 | 16 | 26 | 21 |
| L | 27 | 4 | 24 | 3 | 39 | 37 | 24 | 3 | 24 | 16 | 23 | 22 |
| M | 23 | 23 | 39 | 23 | 39 | 32 | 27 | 25 | 22 | 20 | 27 | 25 |
| N | 32 | 7 | 27 | 20 | 40 | 38 | 17 | 12 | 11 | 9 | 18 | 17 |
| O | 23 | 10 | 21 | 18 | 20 | 13 | 19 | 6 | 22 | 21 | 24 | 22 |
| $\overline{X}$ | 29.13 | 18.60 | 28.33 | 20.00 | 35.00 | 28.13 | 21.20 | 15.67 | 20.27 | 14.27 | 22.53 | 6.01 |
| S.D. | 5.63 | 7.18 | 6.21 | 6.88 | 6.75 | 7.94 | 3.38 | 6.38 | 3.64 | 6.01 | 3.91 | 5.97 |

**ตารางที่ 41** ค่า t – test และค่า p ของคะแนนความสอดคล้องในการประเมินครั้งที่ 1 – 3

| | ประเมินโดยครู | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | เพื่อนร่วมงาน | | | | | | ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับคนอื่น | | | | | |
| | ครั้งที่ 3 และ 2 | | ครั้งที่ 3 และ 1 | | ครั้งที่ 2 และ 1 | | ครั้งที่ 3 และ 2 | | ครั้งที่ 3 และ 1 | | ครั้งที่ 2 และ 1 | |
| | t | p | T | p | t | p | t | p | t | p | t | p |
| ความสอดคล้องในภาพรวม | ** 3.30 | 0.005 | ** 3.01 | 0.009 | -0.18 | 0.863 | * 2.87 | 0.012 | * 2.92 | 0.011 | 0.89 | 0.389 |
| | ประเมินโดยนักเรียน | | | | | | | | | | | |
| | นักเรียน | | | | | | ตนเองประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียน | | | | | |
| | ครั้งที่ 3 และ 2 | | ครั้งที่ 3 และ 1 | | ครั้งที่ 2 และ 1 | | ครั้งที่ 3 และ 2 | | ครั้งที่ 3 และ 1 | | ครั้งที่ 2 และ 1 | |
| | t | p | t | p | t | p | t | p | t | p | t | P |
| | * 2.77 | 0.015 | 1.06 | 0.308 | -0.89 | 0.388 | 1.97 | 0.069 | 1.00 | 0.333 | -0.34 | 0.741 |

จากตารางที่ 40 และ 41 จะได้ว่า การประเมินโดยครูในการประเมินครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องมากกว่าครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( t = 3.30, p=0.005 และ t = 3.01, p=0.009 ตามลำดับ) สำหรับการประเมินตนเองได้สอดคล้องกับผู้อื่นนั้น การประเมินครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องมากกว่าครั้งที่ 2 และครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( t = 2.87, p=0.012 และ t = 2.92, p=0.011 ตามลำดับ)

ส่วนการประเมินโดยนักเรียน จะได้ว่า นักเรียนประเมินได้สอดคล้องกันในครั้งที่ 3 มีค่าเฉลี่ยมากกว่าครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t =2.77, p=0.015) การประเมินตนเองของครูได้สอดคล้องกับนักเรียนทั้ง 3 ครั้ง มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการพิจารณาความสอดคล้องของการประเมินในภาพรวมที่ประเมินโดยครู จากข้อมูลตารางที่ 29 หน้า 150 - 152 จะได้ว่า โดยเฉลี่ยแล้วครูประเมินได้สอดคล้องกันเท่ากับ 34.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.12 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 87.00 และค่าเฉลี่ยของครูที่ประเมินตนเองได้สอดคล้องกับคนอื่นเท่ากับ 26.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.93 คิดเป็นร้อยละ ของความสอดคล้องเท่ากับ 66.18

การประเมินโดยนักเรียนในภาพรวม จากตารางที่ 30 หน้า 153 – 154 คะแนนเฉลี่ยความสอดคล้องเท่ากับ 21.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.76 คิดเป็นร้อยละของความสอดคล้องเท่ากับ 72.86 และคะแนนที่ครูประเมินได้สอดคล้องกับนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.47 คิดเป็นร้อยละของความสอดคล้องเท่ากับ 53.79

ข. การจัดอันดับของผู้ถูกประเมิน จากตารางที่ 35 หน้าที่ 159 เป็นการนำคะแนนเฉลี่ยของการประเมินในภาพรวมของผู้ถูกประเมินทั้ง 15 คน มาหาค่าเฉลี่ยรวมโดยการถ่วงน้ำหนัก ทำให้กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา มีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ถูกประเมินที่มีลำดับที่ 1,2,3...,15 นั้น ถูกจัดอันดับได้ถูกต้องตามระดับความสามารถของการปฏิบัติงานทั่วไปและงานการเรียนการสอนได้อย่างแท้จริง เช่น อาจารย์ที่ได้อันดับที่ 1 เพิ่งจะได้รับเลื่อนตำแหน่งผลงานทางวิชาการเป็นอาจารย์ 3 ส่วนลำดับที่ 2 และ 3 ก็เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางด้านคอมพิวเตอร์และมีตำแหน่งหัวหน้างานพัฒนาบุคลากรของโรงเรียนด้วย

ค. การหาความเที่ยงโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมิน (Inter-Rater Reliability) โดยการนำผลการประเมินของผู้ถูกประเมินแต่ละกลุ่มในครั้งที่ 3 มาคำนวณหาค่าความแปรปรวนโดยวิธีของ Hoyt (Hoyt's Analysis of Variance) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$r_{tt} \qquad 1 - \frac{MS_{error}}{MS_{judge}}$$

(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2542: 32-33)

ซึ่งผลการของการวิเคราะห์ได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 42

ง. การหาค่าความตรง (Validity) ของการประเมิน ในการหาค่าความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion - Related Validity) โดยที่ผู้วิจัยได้ประเมินกลุ่มตัวอย่างทุกคนแล้วนำผลการประเมินที่ได้นั้นไว้เป็นเกณฑ์ จากนั้นก็นำผลการประเมินในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนในการประเมินครั้งที่ 3 มาหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลการวิเคราะห์ความตรงได้นำเสนอไว้ในตารางที่ 42

**ตารางที่** 42 ค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินและค่าความตรงของการประเมิน

| ลำดับที่ | รายชื่อ | คะแนน | |
|---|---|---|---|
| | | Inter-Rater Reliability | Validity |
| 1. | อาจารย์ A | 0.983 | 0.597 |
| 2. | อาจารย์ B | 0.967 | 0.540 |
| 3. | อาจารย์ C | 0.985 | 0.672 |
| 4. | อาจารย์ D | 0.989 | 0.603 |
| 5. | อาจารย์ E | 0.969 | 0.536 |
| 6. | อาจารย์ F | 0.999 | 0.634 |
| 7. | อาจารย์ G | 0.993 | 0.665 |
| 8. | อาจารย์ H | 0.995 | 0.599 |
| 9. | อาจารย์ I | 0.985 | 0.602 |
| 10. | อาจารย์ J | 0.975 | 0.511 |
| 11. | อาจารย์ K | 0.973 | 0.723 |
| 12. | อาจารย์ L | 0.985 | 0.613 |
| 13. | อาจารย์ M | 0.973 | 0.732 |
| 14. | อาจารย์ N | 0.993 | 0.675 |
| 15. | อาจารย์ O | 0.978 | 0.615 |

จากตารางที่ 42 จะได้ว่า ค่าความเที่ยงจากผู้ประเมินจะอยู่ในช่วง 0.967 - 0.999 ค่าเฉลี่ยของความเที่ยง เท่ากับ 0.983 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.009 อาจารย์ที่มีค่าความเที่ยงมากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ F, H, G และ N มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.999, 0.995,

0.993 และ 0.993 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีค่าความเที่ยงน้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ B, E, K และ M มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.967, 0.969, 0.973 และ 0.973 ตามลำดับ

ค่าความตรงของการประเมินจะอยู่ในช่วง 0.511 - 0.732 ค่าเฉลี่ยของความตรงเท่ากับ 0.621 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.064 อาจารย์ที่มีค่าความตรงมากที่สุด ได้แก่ อาจารย์ M, K และ N มีค่าความตรง เท่ากับ 0.732, 0.723 และ 0.675 ตามลำดับ อาจารย์ที่มีค่าความตรงน้อยที่สุด ได้แก่ อาจารย์ J, E และ B มีค่าความตรง เท่ากับ 0.511, 0.536 และ 0.540 ตามลำดับ

3.1.3 ทางด้านงบประมาณ กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ถึงแม้จะเป็นกระบวนการที่ยุ่งยากซับซ้อน ถ้าองค์การต่างๆ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและเข้าใจกระบวนการประเมินดีแล้วก็จะทำให้ประหยัดงบประมาณในการไปจ้างนักประเมินภายนอกลงได้ เพราะค่าใช้จ่ายในการประเมินแบบ 360 องศา ส่วนมากจะใช้จ่ายในเรื่องของกระดาษ ในโรงเรียนมัธยมโดยทั่วไปจะมีอาจารย์ที่สำเร็จปริญญาโท นอกจากจะเข้าใจสถิติวิจัยขั้นพื้นฐานแล้วยังมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS/PC$^{+}$ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการใช้กระบวนการประเมินแบบ 360 องศาได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ยังทำให้บุคลากรในหน่วยงานได้มีการพัฒนา/ปรับปรุงงานในหน้าที่ได้อย่างตรงประเด็นมากที่สุด และหน่วยงานสามารถจัดสรรงบประมาณมาพัฒนาบุคลากรได้อย่างถูกต้องและเต็มเม็ดเต็มหน่วย ซึ่งเป็นการช่วยประหยัดงบประมาณในเรื่องการพัฒนาหน่วยงานและบุคลากรได้อย่างตรงเป้าหมาย

3.2 ด้านการยอมรับ

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและผู้เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครู ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ผู้บริหารโรงเรียนและผู้เกี่ยวข้อง ได้ให้การยอมรับกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เป็นอย่างดี เพราะจากการที่ได้สนทนาถึงเรื่องการประเมินกับผู้อำนวยการโรงเรียนแล้ว ท่านผู้อำนวยการเห็นด้วยอย่างยิ่งกับกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ต้องการที่จะนำมาใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของครูทั้งโรงเรียนในปีการศึกษา 2541 – 2542 นี้เลย โดยท่านให้เหตุผลว่า เป็นกระบวนการเหมือนกับกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ มีความเป็นเหตุเป็นผล สามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ที่ผู้ถูกประเมินบางคนอาจจะขอดูข้อมูลผลการประเมิน ถ้าผู้ถูกประเมินมั่นใจว่าในรอบปีที่ผ่านมามีผลการทำงานดี แต่เมื่อการพิจารณาความดีความชอบแล้วกลับไม่ได้ 2 ขั้น ก็จะได้มีหลักฐานให้ผู้ที่ข้องใจตรวจสอบดูได้

สำหรับกลุ่มตัวอย่างอาจารย์หมวดวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นผู้ถูกประเมินจำนวน 16 คน ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นนี้ไว้อย่างน่าสนใจ โดยพบว่า มีอาจารย์จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ที่เห็นด้วยกับกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่เหลืออีก 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ไม่เห็นด้วยกับการประเมินลักษณะนี้ ทั้งนี้กลุ่มที่เห็นด้วยกับกระบวนการประเมินแบบ 360 องศานั้นให้เหตุผลไว้สรุปได้ว่า การที่ให้หลายคนประเมินการทำงานของเราเป็นการดี เพราะ จะได้ทราบว่าตัวเราเป็นอย่างไร ถ้าออกมาเป็นผลดี เราก็จะได้ทำต่อไป แต่ถ้าผลออกมามีข้อเสีย เราก็จะได้ปรับปรุงให้ดีขึ้น สำหรับข้อเสนอแนะของนักเรียนก็ดี เพราะครูไม่เคยเปิดโอกาสให้เด็กได้ประเมินตัวครูเลย ถ้าครูให้เด็กทำเอง เด็กไม่กล้าวิจารณ์และให้ข้อเสนอแนะอย่างตรงไปตรงมาเพราะกลัวครูจะจำลายมือได้ เมื่อมีนักวิจัยมาให้โอกาสเด็กได้ประเมินครู เด็กก็จะกล้าเขียนในสิ่งที่ต้องการ ในส่วนของความต้องการของครูแล้วส่วนมากต้องการได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มสมรรถนะในการสอนคณิตศาสตร์ใหม่ๆ บ้าง เพราะครูบางคนไม่ได้รับการพัฒนามาหลายปีแล้ว สำหรับกลุ่มที่ไม่เห็นด้วยได้ให้เหตุผลสรุปได้ว่า กลุ่มเพื่อนร่วมงานที่ประเมินซึ่งกันและกันข้อมูลจะไม่มีความตรง/ยุติธรรมเพียงพอ เพราะว่า เพื่อนครูด้วยกันไม่ได้สังเกตการทำงาน/การสอนโดยตรง ข้อมูลบางส่วนอาจจะเป็นการเดามากกว่าข้อเท็จจริง แต่ข้อมูลจากนักเรียนจะตรงมากกว่าของครู เพราะเด็กได้เรียนมากับเราเป็นปี ได้ใกล้ชิดกับครูผู้ถูกประเมินมากกว่าเพื่อนครูบางคน เพราะครูในหมวดวิชาไม่ได้พบกันทุกวัน ยิ่งถ้าต้องไปช่วยงานฝ่ายต่างๆ ก็จะคบค้าสมาคมกับครูหมวดวิชาอื่นมากกว่า ถ้าจะให้ได้ข้อมูลตรงจริงๆ ควรจะให้ครูหมวดวิชาอื่นแต่ทำงานในฝ่ายเดียวกันประเมินด้วย

สำหรับคำสัมภาษณ์ตัวแทนนักเรียนทั้ง 16 ห้องเรียน สรุปได้ว่า นักเรียนทั้ง 16 ห้อง มีความคิดเห็นที่ดีต่อกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพราะทำให้อาจารย์ได้ทราบว่าอาจารย์สอนดีหรือไม่อย่างไร บางครั้งอาจารย์อธิบายตัวอย่างน้อยเกินไป หรือให้ตัวอย่างที่ง่าย ๆ นักเรียนก็ทำโจทย์แบบฝึกหัดไม่ได้ หรือบางครั้งอาจารย์ให้การบ้านเยอะเกินไปนักเรียนทำไม่ทัน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะเสนอแนะในเรื่องการอธิบายของครูไม่ละเอียดและให้การบ้านเยอะ ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจะเสนอแนะในเรื่องอาจารย์ไม่ค่อยจะนำโจทย์ข้อสอบโควต้าเข้ามหาวิทยาลัยขอนแก่น และข้อสอบเข้ามหาวิทยาลัยมาสอน ซึ่งนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังเตรียมตัวสอบเข้ามหาวิทยาลัยต้องการในเรื่องนี้มาก

กล่าวโดยสรุป ผลที่เกิดจากการใช้กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครูมัธยมที่ได้พัฒนาขึ้น ทำให้ทุกคนได้มีโอกาสสังเกตการทำงานร่วมกัน ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาการทำงาน/การสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้กระบวนการประเมินแบบ 360 องศายังเป็นเครื่องมือที่สำคัญของผู้บริหารโรงเรียนที่จะใช้ในการ

พัฒนาการบริหารงานและพัฒนาครู ตลอดจนส่งผลถึงการพัฒนาโรงเรียนในภาพรวมต่อไป

ดังนั้น ผลการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการประเมินแบบ 360 องศา เพื่อพัฒนาการสอนของครูที่ได้พัฒนาขึ้น สรุปได้ดังนี้

1. กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนของครูและนักเรียนในโรงเรียน ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาการบริหารงานในโรงเรียนในภาพรวมได้เป็นอย่างดี

2. กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 มีความพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมในกระบวนการประเมิน

3. กระบวนการประเมินแบบ 360 องศา ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานได้จริง เป็นกระบวนการที่ช่วยพัฒนางานวิชาการของครูในโรงเรียน และยังช่วยประหยัดเงินในการจัดสรรงบประมาณในด้านการอบรมบุคลากรได้อย่างถูกต้องตรงประเด็น

4. การประเมินแบบ 360 องศา ได้รับการยอมรับจากกลุ่มตัวอย่าง และผู้เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการประเมินมีความถูกต้องและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของการทำงานของครูในปัจจุบัน