

บทที่ 4

สรุปผลการวิจัย

ในการวิจัยนี้ มีจุดประสงค์ที่จะค้นปัญหาและสาเหตุต่าง ๆ ที่ทำให้การเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้ผลเท่าที่ควร โดยศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุเหล่านั้น เช่น พื้นฐานการศึกษา ก่อนเรียนระดับอุดมศึกษา ความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความ ประมาทความสับสนเพราะเวลาคิดคำนวณ และการสอนในชั้นที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก และองค์ประกอบ อื่น ๆ ซึ่งศึกษาจากนักศึกษาศึกษาและอาจารย์ที่เรียนและสอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน จากสถาบันอุดมศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่ 4 สถาบัน ดังนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยพายัพ สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้ และ วิทยาลัยครูเชียงใหม่ โดยขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์มีนักศึกษา 864 คน และ อาจารย์ 20 คน

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ผู้ทำวิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นร้อยละของ จำนวนข้อมูลทั้งหมด และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหากับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการ ทดสอบด้วยสถิติ T-test และวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) ซึ่งวัดระดับ ความสัมพันธ์ออกมาในรูปของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) โดย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงระดับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ตลอดจนทิศทางของ ความสัมพันธ์นั้นด้วย

#### 4.1 ข้อค้นพบในการวิจัยโดยสรุป

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ค้นพบปัญหาที่ทำให้การเรียนคณิตศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จ มีหลายปัจจัยที่สำคัญ ๆ ได้แก่ พื้นความรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา ความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความประมาทความสับสนเพราะเวลาศึกษาคำนวณ ความกังวลของนักศึกษาก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เวลาที่ใช้ในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์หลังจากการเรียนในห้อง และการเรียนในห้องที่นักศึกษามีเป็นจำนวนมาก

พื้นความรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาและเวลาที่ใช้ในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์หลังจากเรียนในห้อง กล่าวคือ นักศึกษาที่มีความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะสามารถรับความรู้ได้ดีกว่านักศึกษาที่ไม่มีความถนัด ยังมีเวลามากในการทบทวนหลังจากเรียนในห้อง จะทำให้นักศึกษาเหล่านั้นมีพื้นความรู้มากยิ่งขึ้น

ความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับพื้นฐานการศึกษา และเวลาที่ใช้ในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์ หลังจากเรียนในห้อง กล่าวคือ นักศึกษาที่มีพื้นฐานการศึกษาสายวิทยาศาสตร์ หรือ ศิลป์คำนวณ และมีเวลาในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์ จะมีผลทำให้นักศึกษามีความถนัดในการเรียนมากกว่านักศึกษาที่จบสายศิลป์ภาษาหรือสายอาชีพอื่น ๆ

ความประมาทสับสนเพราะเวลาศึกษาคำนวณ มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับความกังวลก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความถนัดในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และเวลาที่ใช้ในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์ กล่าวคือ นักศึกษาที่มีความกังวลก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และไม่มีความถนัดในวิชานี้ อีกทั้งยังมีเวลาในการทบทวนหลังจากเรียนในห้อง มีผลทำให้นักศึกษาเกิดความสับสนเพราะความประมาทเวลาศึกษาคำนวณ ตรงข้าม นักศึกษาที่ไม่มี ความกังวล จะมีความรอบคอบมากกว่า

เวลาที่ใช้ในการทบทวนวิชาคณิตศาสตร์หลังจากเรียนในห้องมีความสัมพันธ์ในทางเดียวกันกับงานพิเศษนอกเหนือจากการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจ และความกังวลก่อนเรียนวิชาคณิตศาสตร์

กล่าวคือ นักศึกษาที่มีปัญหาทางเศรษฐกิจ มักจะทำงานพิเศษทำนอกเหนือจากการเรียน เช่น รับสอนหนังสือ ทำงานกลางคืนหรืออื่น ๆ นักศึกษาเหล่านี้ จะไม่ค่อยมีเวลาในการทบทวนวิชา คณิตศาสตร์หลังจากเรียนในห้อง

การเรียนในห้องที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก มีความสัมพันธ์กับการสอนเนื้อหาอย่างรวดเร็วและรวบรัด ความสนใจและเอาใจใส่ของผู้สอนต่อนักศึกษาในชั้นเรียน การถูกรบกวนโดยการคุยกันของนักศึกษาในชั้นและโอกาสในการซักถามปัญหาในชั้นเรียน กล่าวคือ ในกรณีที่ผู้สอนสอนเนื้อหาอย่างรวดเร็วและรวบรัด และไม่ได้เอาใจใส่ต่อนักศึกษาในชั้น รวมทั้งนักศึกษาคุยกันเวลาเรียน จะมีผลต่อการเรียนในชั้นที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก

สำหรับปัญหาที่ทำให้การสอนคณิตศาสตร์พื้นฐานไม่ได้ผลดี จากการวิเคราะห์พบว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญดังต่อไปนี้ พันความรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา ความสม่ำเสมอและการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนของนักศึกษาตลอดภาคเรียน ความสนใจและเอาใจใส่ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษา การสอนในห้องเรียนที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก ๆ ความเพียงพอของอุปกรณ์การสอนและความสะดวกในการทดสอบย่อยแต่ละครั้ง กล่าวคือ นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้คณิตศาสตร์มาก่อน จะเรียนไม่ค่อยทันเพื่อน ยิ่งเรียนในห้องที่มีจำนวนนักศึกษามาก ๆ โอกาสที่ผู้สอนจะเอาใจใส่นักศึกษาในชั้นยิ่งไม่มี นอกจากนี้ นักศึกษาที่ไม่ค่อยจะตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนขาดบ่อย ๆ จะทำให้เรียนไม่ทัน ถ้าไม่กลับไปทบทวนและเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ.

4.2 ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาที่ทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานระดับอุดมศึกษา  
ไม่ประสบผลสำเร็จ

4.2.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากนักศึกษาที่กำลังเรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานจาก 4 สถาบัน

เนื่องจากมีนักศึกษาบางจำนวนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์ ไม่ชอบการคิด  
คำนวณ เวลาเรียนในชั้นเรียนมักจะฟังและจดบรรยายไม่ทัน ในการทำแบบฝึกหัดของแต่ละบทเรียน  
มักจะทำด้วยตนเองไม่ได้ เวลาศึกษาคำนวณมักจะประมาทสับสน เพราะ เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและ  
สาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จ นักศึกษาในจำนวนเหล่านี้  
ได้เขียนข้อเสนอแนะเพื่อแก้ปัญหา ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. นักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอน สอนแต่ละเรื่องอย่างช้าพอสมควร ไม่สอนเร็ว  
เกินไป อธิบายให้ชัดเจน พร้อมทั้งยกตัวอย่างจากง่ายไปหาตัวอย่างที่ยาก และ  
อาจารย์ผู้สอนก็ไม่ควรสอนรวบรัดเกินไป
2. ในการสอนแต่ละชั่วโมง อาจารย์ผู้สอนควรจะให้เวลาแก่นักศึกษาในชั้นเรียน  
เพื่อซักถามปัญหาและเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจบ้าง อาจจะสามารถได้สักกระยะหนึ่ง ก็  
เปิดโอกาสให้นักศึกษาดำเนินปัญหาหรือให้นักศึกษาดำเนินทบทวนชั่วโมง
3. ในการเขียนกระดาษ อาจารย์ผู้สอนควรจะให้เขียนให้เป็นระเบียบ เขียนเรียงกัน  
ให้เป็นไปตามลำดับของเนื้อหาที่สอน เพราะมีอาจารย์บางท่านเขียนกระดาษไม่  
เป็นระเบียบ กลับไปกลับมาจนไม่สามารถจะจดเนื้อหาได้ ผู้ทำวิจัยก็เห็นด้วยกับ  
ข้อเสนอแนะนี้ เพราะการเรียนคณิตศาสตร์ จะต้องอาศัยการอธิบายบนกระดาษ จะ  
ใช้แต่เอกสารหรือใช้คำพูดนักศึกษาอาจจะไม่เข้าใจ
4. อาจารย์ผู้สอนควรจะอยู่ประจำห้องทำงาน ตามเวลาที่ได้กำหนดไว้ อาจารย์  
บางท่านไม่ค่อยจะอยู่ห้องทำงาน เวลานั้นศึกษามีปัญหาไปหาเพื่อต้องการถาม  
มักจะไม่พบอาจารย์

5. อาจารย์ผู้สอนควรจัดชั่วโมงติวให้กับนักศึกษาที่เรียนอ่อน หรือนักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์
6. นักศึกษาต้องการให้มีหนังสือประกอบการสอนที่เป็นภาษาไทยไว้ในห้องสมุดให้เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน
7. ในชั้นเรียนที่มีนักศึกษาเป็นจำนวนมากและขนาดห้องใหญ่ อาจารย์ผู้สอนควรจะใช้เครื่องขยายเสียง เพราะจะทำให้นักศึกษาได้ยินชัดเจนและทั่วถึงกัน
8. นักศึกษาส่วนมาก ต้องการเรียนคณิตศาสตร์ช่วงเช้า เพราะช่วงบ่ายนักศึกษา มักจะไม่ตั้งใจเรียน ว่างนอน และเรียนวิชาอื่น ๆ มาแล้วหลายวิชา
9. นักศึกษาต้องการให้ผู้สอน เสนอแบบฝึกหัดที่ใด แจกให้นักศึกษาทำในแต่ละบทเรียน เพื่อให้นักศึกษาจะได้ตรวจดูว่า ที่ทำไปนั้นถูกต้องหรือไม่
10. ในการสอน ไม่ควรจะใช้ศัพท์เทคนิคมากเกินไป ในการอธิบาย ควรจะใช้คำพูด ที่ง่ายแก่การเข้าใจ

#### 4.2.2 ข้อเสนอแนะที่ได้จากอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน

เนื่องจากมีนักศึกษาบางส่วนไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ่อย มาเรียนสาย ขอบคุยกัน เล่นกันในห้องเรียน หรือบางคนชอบหลับในขณะที่กำลังสอน หลังจากเรียนในห้อง นักศึกษาไม่ได้กลับไปทบทวนเนื้อหาที่ได้เรียนไป บางคนไม่ได้ทำแบบฝึกหัด บางคนไม่ได้ทำควยตัวเอง สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของปัญหาและสาเหตุที่ทำให้การสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร อาจารย์ผู้สอนจึงได้เสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

1. จำนวนนักศึกษาในแต่ละชั้นไม่ควรจะมีมากเกินไป เพราะจะทำให้ดูแลและเอาใจใส่ได้ไม่ทั่วถึง
2. นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนให้ตรงเวลา และเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ ไม่จำเป็นไม่ควรขาดเรียน เพราะจะทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาส่วนที่ขาดเรียน
3. ในขณะที่ยังสอน นักศึกษาจะต้องตั้งใจเรียน ไม่ควรคุยกัน เล่นกัน เพราะจะเป็นการรบกวนสมาธิในการสอนและการเรียนในชั้นเรียน และ อาจจะทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่อาจารย์กำลังสอน

4. ในขณะที่เรียนหรือหลังจากเรียนในชั้นเรียน ถ้านักศึกษาไม่เข้าใจ ฟังไม่ทันในเนื้อหาส่วนใด ขอให้นักศึกษาถามอาจารย์ผู้สอนทันที หรือไปตามนอกเวลาเรียน หรือไปคนควาเพิ่มเติมจากหนังสือประกอบการเรียนในห้องสมุด
5. นักศึกษาจะต้องทำแบบฝึกหัดทุกบทด้วยความเข้าใจ และทำด้วยตนเอง เพราะการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะได้ผลดี จะต้องมีการฝึกทักษะอยู่เสมอ จะเรียนแต่เพียงทฤษฎีอย่างเดียวไม่ได้
6. ในการจัดชั้นเรียนแต่ละตอน ควรจะแยกนักศึกษาที่เรียนเก่ง และเรียนอ่อนไว้คนละห้องถ้าเป็นไปได้
7. ในเวลาสอน ไม่ควรมีเสียงรบกวนจากภายนอกห้องเรียน เช่น เครื่องตัดหญ้า รถไถ เสียงจากเครื่องขยายเสียง และอื่น ๆ

ซึ่งขอเสนอแนะทั้งหมดนี้ ผู้ทำวิจัยเห็นว่า เป็นประโยชน์มากสำหรับนักศึกษาและ

อาจารย์ผู้สอน

#### 4.2.3 ข้อเสนอแนะจากคณะผู้ทำวิจัย

จากข้อมูลในแบบสอบถาม ทั้งของนักศึกษาและอาจารย์ จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับปัญหาการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และจากประสบการณ์ของผู้ทำวิจัยเอง จึงอยากจะสรุปข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากของอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาซึ่งได้กล่าวไปแล้ว ที่คิดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน และอาจจะเป็นหนทางในการแก้ปัญหาที่ทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จดังต่อไปนี้

1. นักศึกษาที่เริ่มเข้าเรียนในสถาบันอุดมศึกษา จะต้องฝึกการฟังและจดคำบรรยายไปพร้อม ๆ กัน เพราะการเรียนในระดับอุดมศึกษา ไม่เหมือนกับการเรียนระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาจะต้องจดบรรยายไปพร้อมกับการฟัง บางครั้งนักศึกษาจะต้องไปคนควาเพิ่มเติมจากอาจารย์สอน หรือ อาจารย์บางท่านอาจจะมีเอกสารประกอบการสอน นักศึกษาจะต้องอ่านเนื้อหาเตรียมไว้ล่วงหน้า หรือกลับไปทบทวนอีกหลังจากการเรียนในชั้นเรียน ถ้าเนื้อหาส่วนใดไม่เข้าใจ จะต้องถามอาจารย์ผู้สอน ไม่ควรปล่อยทิ้งไว้

2. นักศึกษาที่มีกิจกรรมนอกเหนือจากการเรียน เช่น เป็นสมาชิกชมรมต่าง ๆ หรือ มีงานพิเศษเพื่อช่วยค่าน้ำประปา ควรจะแบ่งเวลาในการทำกิจกรรม หรือเวลาในการทำงาน ไม่ควรให้กระทบกระเทือนต่อการเรียน ไม่ควรขาดเรียนเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ กิจกรรมควรจะทำในเวลาว่างจากการเรียน
3. นอกจากการเรียนในห้องเรียนแล้ว นักศึกษาควร จะค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือ ประกอบการเรียนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพราะในหนังสือจะมีตัวอย่างมากมาย จากง่ายไปหายาก หนังสือภาษาอังกฤษบางเล่ม ก็ใช้ศัพท์ที่อ่านง่าย เข้าใจได้ง่าย ซึ่งจะทำให้นักศึกษาเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
4. นักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานความรู้วิชาคณิตศาสตร์หรือนักศึกษาที่เรียนสายศิลป์ภาษา หรือ สายอาชีพที่เรียนคณิตศาสตร์ไม่มาก ควรจะสนใจและเอาใจใส่เป็นพิเศษต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไม่เข้าใจต้องถามอาจารย์ผู้สอนทันที แบ่งเวลาในการทบทวน ควรทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง เอาใจใส่ตลอดเวลา ไม่ควรขาดเรียน ทางด้านอาจารย์ผู้สอน อาจจะช่วยนักศึกษาเหล่านี้โดยการจัดชั่วโมงพิเศษ นอกเวลาเรียน ให้ทำแบบฝึกหัดด้วยตัวเอง และส่งอาจารย์ผู้สอนด้วย
5. สภาพของห้องเรียน ควรจะมีอุปกรณ์หรือเครื่องอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการเรียน เช่น ควรมืดกลม มีแสงสว่างให้ทั่วถึง มีโต๊ะเก้าอี้ให้เพียงพอ กับจำนวนนักศึกษา ห้องที่ใหญ่ควรมีเครื่องขยายเสียง เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้การเรียนและการสอนได้ผล
6. อาจารย์ผู้สอน ควรจะมีความมั่นใจและแม่นยำในเนื้อหาวิชาที่สอน มีความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาให้นักศึกษาเข้าใจได้ และ อาจารย์จะต้องเตรียมการสอนล่วงหน้า ก่อนที่จะเข้าสอนทุกครั้ง
7. ในเวลาเรียน อาจารย์ผู้สอนควรจะเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ถามเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ และถามแบบฝึกหัดบ้าง ไม่ควรสอนจนเต็มคาบเวลาจนนักศึกษาไม่มีโอกาสได้ถาม เพราะนักศึกษาบางคนมีเวลาว่าง ไม่ตรงกับเวลาว่างของของอาจารย์ผู้สอน จึงไม่สามารถไปพบอาจารย์ผู้สอนนอกเวลาเรียนได้

8. ในการจัดแบบฝึกหัดให้นักศึกษาทำ อาจารย์ผู้สอนควรจะให้ให้นักศึกษาได้ทำแบบฝึกหัดทุกบท ไม่ควรจะให้เป็นจำนวนมากเกินไปหรือน้อยเกินไป ควรจะให้จำนวนพอดี ที่ครอบคลุมเนื้อหาแต่ละบท
9. อาจารย์ผู้สอนควรจะให้ความเป็นกันเองและพยายามทำความรู้จักกับนักศึกษาในชั้นเรียนที่ตนเองรับผิดชอบ เพื่อให้นักศึกษาจะได้มีความรู้สึกอบอุ่นใจ กล้าถามปัญหาต่าง ๆ
10. อาจารย์ผู้สอน<sup>ควร</sup>จะหาเทคนิคหรือวิธีจูงใจให้นักศึกษามีความกระตือรือร้นอยากเรียน ให้นักศึกษาได้เห็นคุณค่าประโยชน์ของการเรียนคณิตศาสตร์ โดยการยกตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันแทรกในเนื้อหาทุกบทเรียน
11. เนื่องจากตำราประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เป็นภาษาไทย มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนควรจะต้องตำราประกอบการเรียน ใหม่จำนวนเพียงพอกับนักศึกษา เพื่อนักศึกษาจะได้ใช้อ่านประกอบ
12. อาจารย์ผู้สอนควรมีการทดสอบบ่อย ๆ ถ้าเป็นไปได้ เพราะการทดสอบบ่อย ๆ จะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจและเอาใจใส่อยู่เสมอ
13. อาจารย์ผู้สอน ควรจะมีความรับผิดชอบในหน้าที่การสอน มีความสนใจ เอาใจใส่ดูแลนักศึกษาอยู่เสมอ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ไม่ควรเอาเรื่องส่วนตัวหรือกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการเรียนการสอนมาปะปนกับหน้าที่การสอนมากเกินไป ควรจะแบ่งเป็นสัดส่วน
14. อาจารย์ผู้สอน ควรจะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิชาการ ควรจะมีการปรับปรุงวิธีการสอน มีการค้นคว้าเพิ่มเติมในเนื้อหาวิชาหาเทคนิคใหม่ ๆ ในการสอน เพื่อให้นักศึกษาจะได้มีความสนใจ



15. ขอเสนอแนะสุดท้ายที่อาจารย์ผู้สอนทุกท่านจะขาดไม่ได้ก็คือ ควรมีความซื่อสัตย์สุจริต มีความยุติธรรม และซื่อตรงต่อหน้าที่การงาน

จากข้อเสนอแนะทั้งหมดที่ได้สรุปไว้ ผู้ทำวิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะเป็นประโยชน์ไม่มากนักน้อยสำหรับนักศึกษาที่เรียนคณิตศาสตร์ สำหรับอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ และบุคคลอื่น ๆ ที่สนใจในวิชาคณิตศาสตร์.

PAYAP UNIVERSITY