

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ เป็นระยะที่รัฐบาลกำลัง เร่งรัดพัฒนาประเทศ โดยการส่งเสริมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมของบ้านเมือง การลดปัญหาความยากจนในชนบท ปัญหาการว่างงาน ฯลฯ ในการพัฒนาและการลดปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ จำเป็นต้องมีการพัฒนาในด้านอื่น ๆ ไปพร้อม ๆ กัน เช่น การศึกษา การเกษตร การอุตสาหกรรม การคมนาคม เป็นต้น การพัฒนาในด้านต่าง ๆ เหล่านี้จะสำเร็จไปได้ด้วยดีก็ต่ออาศัยตัวบุคคลผู้ปฏิบัติ เป็นสำคัญ รัฐบาลจึงได้ เร่งรัดพัฒนาคน โดยการส่งเสริมการศึกษาอบรมทั้งในโรงเรียนและอบรมข้าราชการประจำ มีการวางแผนการศึกษา แห่งชาติใหม่ ตลอดจนปรับปรุงระดับการศึกษาตั้งแต่ชั้น เด็กเล็กจนถึงระดับอุดมศึกษา นอกจากการ จัดการศึกษาในโรงเรียนแล้วยังขยายไปสู่การศึกษานอกระบบโรงเรียน ตลอดจนการพัฒนา ข้าราชการด้านต่าง ๆ อีกมากมาย ผู้ที่ทำหน้าที่ให้การศึกษาอบรมโดยเฉพาะในระบบโรงเรียน นั้นก็ได้แก่ครูซึ่งมีหน้าที่ให้การศึกษาอบรมและมีจำนวนมากถึง 576,156 คน (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครู 2529: 2) ดังนั้นการพัฒนาคนของรัฐบาลจึงต้องอาศัยครู เป็นกำลัง สำคัญส่วนหนึ่งด้วย

ในฐานะที่ครู เป็นผู้ทำหน้าที่ให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาโดยรอบด้านแก่ผู้เรียนรู้ เป็นบุคคลสำคัญในการให้การศึกษาแก่ประชาชนทั้งในโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน (จรรยา มิลินทร์ และคณะ 2528: 1) ตลอดจนเป็นผู้ผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพให้แก่รัฐทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เพื่อให้มีความพร้อมที่จะดำรงคนอยู่ในสังคมในฐานะพลเมืองที่ดี ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การเตรียมครูเพื่อให้ออกไปทำหน้าที่ดังกล่าวจึงถือเป็น เรื่องที่สำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่ง การผลิตครูจะต้องกระทำด้วยความรอบคอบระมัดระวังเป็นพิเศษต้องมุ่ง ให้นักเรียนฝึกหัดครูได้รับการศึกษาอบรมในหน้าที่ครูเป็นอย่างดีจนถึงขนาดที่เรียกว่า "ครูชั้นอาชีพ" คือจะต้องมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้อื่น อันเป็นทักษะวิชาชีพ ซึ่งได้จากการศึกษา ฝึกฝน อบรม ไม่ใช่เกิดขึ้นมาเอง (สุภรณ์ ศรีพหล 2515: 46) กรมการฝึกหัดครูในฐานะเป็น

หน่วยงานที่ควบคุมดูแลวิทยาลัยครูในสังกัด ซึ่งมีหน้าที่หลักสำคัญประการหนึ่งคือ ผลิต และพัฒนาครูให้มีคุณภาพสอดคล้องและเหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้ครูและการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ จึงได้วางนโยบายไว้ ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ไว้ดังนี้

1. ลดปริมาณการผลิตครูระดับต่ำกว่าปริญญาและปริญญาตรีในสาขาที่มีความต้องการน้อย
2. ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูในด้านวุฒิ คุณธรรม จริยธรรม และการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา และสังคม
3. ปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหาสาระและกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในสัดส่วนที่เหมาะสม
4. ส่งเสริมให้มีการประสานงาน เกี่ยวกับการฝึกอบรมและพัฒนาครูประจำการในรูปแบบต่าง ๆ
5. ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาคุณภาพของการฝึกหัดครู
6. ส่งเสริมให้สถาบันฝึกหัดครู เน้นบทบาทในด้านการบริการทางวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ
7. ปรับปรุงคุณภาพการผลิตครูและยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2529 : 54)

จากแนวนโยบายดังกล่าวจะพบว่า ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 นี้ กรมการฝึกหัดครูได้วางนโยบายที่เกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของบุคคลไว้ 2 ประการ คือ ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ในสถาบันฝึกหัดครูในด้านวุฒิ คุณธรรม จริยธรรม และการเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา และสังคม กับอีกประการหนึ่งคือ ปรับปรุงคุณภาพการผลิตครู และยกระดับมาตรฐานวิชาชีพครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประการหลังนี้ จะสำเร็จหรือได้ผลมากน้อยเพียงใดจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการ เช่น ความเหมาะสมของหลักสูตร ปริมาณการผลิต นักศึกษา เป็นต้น และที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งคือ ตัวครูอาจารย์ผู้สอนครูที่ผลิตออกไปจะ เป็นครูที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของสังคม เป็นครูที่ดี เป็นแบบอย่างที่ดีมากน้อยเพียงใด ครูอาจารย์ผู้สอนจะต้องเข้าไปมีส่วน เกี่ยวข้องด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ครูอาจารย์

ผู้สอนจะต้องเป็นบุคคลที่มีสมรรถภาพ ทั้งนี้เพราะครูอาจารย์เป็นผู้ให้การอบรมสั่งสอนสรรพวิทยาการ ความรู้ ทั้งในด้านพุทธิศึกษา จริยศึกษา และพลศึกษา เพื่อก่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความสามารถ และมีความพร้อมที่จะดำรงตนอยู่ในสังคมในฐานะพลเมืองดีได้เป็นอย่างดี (เฉลิม มลิลลา 2527: 2) และดังได้กล่าวแล้วว่าหน้าที่หลักประการหนึ่งของวิทยาลัยครูคือ ผลิตและพัฒนาคุณภาพของครูจึงเป็นที่น่าสนใจ เป็นอย่างยิ่งว่าอาจารย์ในวิทยาลัยครูควรมีสมรรถภาพในด้านใด มากน้อยเพียงไหน จึงจะทำให้ครูที่ผลิตออกไปมีคุณภาพเพียงพอ ได้เคยมีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพของครูอาจารย์ในวิทยาลัยครูมาแล้วบ้าง เช่น งานวิจัยของ ชวลิต บั้วรวง และคณะ (2528: 53-64) ซึ่งได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถวิสัยของอาจารย์ในวิทยาลัยครูโดยทั่วไป ในเรื่องสมรรถวิสัยเกี่ยวกับคุณสมบัติที่จำเป็นของอาจารย์ในวิทยาลัยครู สมรรถวิสัยเกี่ยวกับงานวิจัย สมรรถวิสัยเกี่ยวกับการผลิตครูและอบรมครูประจำการ สมรรถวิสัยเกี่ยวกับงานบริการชุมชนทางวิชาการ และสมรรถวิสัยเกี่ยวกับการทำนุบำรุงวัฒนธรรม ผลของการวิจัยทำให้ทราบถึงสมรรถภาพที่จำเป็นของอาจารย์ในวิทยาลัยครูเกี่ยวกับ เรื่องดังกล่าวได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถวิสัยดังกล่าวแล้ว แต่เนื่องจากวิทยาลัยครูทำการผลิตครูในหลายสาขาวิชา และคณิตศาสตร์ก็เป็นสาขาวิชาหนึ่งที่วิทยาลัยครูผลิตออกมา จากการสำรวจพบว่า ในปีการศึกษา 2529 นี้มีวิทยาลัยครู 27 แห่งจากทั้งหมด 36 แห่งที่ผลิตครูในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ทั้งในระดับอนุปริญาและระดับปริญาตรี ซึ่งในสาขาวิชานี้มีลักษณะของเนื้อหาวิชาแตกต่างไปจากเนื้อหาวิชาอื่น เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับความคิด กระบวนการ และเหตุผล มีลักษณะเป็นภาษาอย่างหนึ่งที่ประกอบด้วยนิพจน์และสัญลักษณ์ ซึ่งพิเศษเฉพาะแตกต่างไปจากสัญลักษณ์ถ้อยคำธรรมดาจัดอยู่ในกระบวนการความคิดประเภทนามธรรม (วิรุฬห์ บุญสมบัติ และคณะ 2525: 40) ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่า นอกจากสมรรถภาพทั่ว ๆ ไปที่จำเป็นของอาจารย์ในวิทยาลัยครูในเรื่องต่าง ๆ ดังผลการวิจัยของ ชวลิต บั้วรวง และคณะ ที่กล่าวมาแล้วนั้น อาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครูยังจำเป็นต้องมีสมรรถภาพในด้านใดอีกบ้าง และจำเป็นต้องมีมากน้อยเพียงใด ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่า อาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครูควรมีสมรรถภาพในด้านความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ในวิชาชีพครู วิธีสอนและเทคนิคการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้แหล่งความรู้ การวัดและการประเมินผล เจตคติต่อวิชาชีพครู และวิชาคณิตศาสตร์ การไม่หาความรู้ และมนุษยสัมพันธ์ มากน้อยเพียงใด จึงได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษา

เกี่ยวกับสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู” เพื่อจะได้ทราบถึงสมรรถภาพที่จำเป็นต้องมีสำหรับอาจารย์คณิตศาสตร์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการผลิตครูในสาขานี้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู

สมมุติฐานในการวิจัย

จากการศึกษาข้อคิดเห็นของนักการศึกษาและจากรายงานผลการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและใกล้เคียงกับเรื่องสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ เช่น ผลการวิจัยของ อุทุมพร ทองอุไทย (2522: 71-72) ซึ่งได้สำรวจความคิดเห็นของ คณาจารย์บัณฑิตศึกษาคณิตศาสตร์ นิสิตบัณฑิตศึกษาคณิตศาสตร์ นิสิตบัณฑิตศึกษา และนิสิตปริญญาตรี เกี่ยวกับลักษณะของอาจารย์ในอุดมคติ ผลการวิจัยพบว่า นิสิตปริญญาตรีและคณาจารย์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในเรื่องลักษณะของอาจารย์ในอุดมคติ ($p < 0.02$) นอกจากนี้ จากผลการวิจัยของ ชวลิต บัวสว่าง และคณะ (2528: 64) เรื่อง "สมรรถวิสัยของอาจารย์ในวิทยาลัยครู" ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถวิสัยเกี่ยวกับคุณสมบัติที่จำเป็นของอาจารย์ในวิทยาลัยครูของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร และไม่ใช่อำนวยการ ไม่แตกต่างกันในหลายรายการ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมุติฐานในการวิจัยครั้งนี้ว่า

1. ความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพอาจารย์คณิตศาสตร์ในด้าน ความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ในวิชาชีพครู วิธีสอนและเทคนิคการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้แหล่งความรู้ การวัดผลและการประเมินผล เจตคติต่อวิชาชีพครู และวิชาคณิตศาสตร์ การใฝ่หาความรู้ และมนุษยสัมพันธ์ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
2. ความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์ และนักศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพอาจารย์คณิตศาสตร์ในด้าน เนื้อหาความรู้ ทักษะการสอน และบุคลิกภาพไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครูในด้านต่อไปนี้

ด้านเนื้อหาความรู้

1. ความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
2. ความรู้ในวิชาชีพครู

ด้านทักษะการสอน

3. วิธีสอนและเทคนิคการสอน
4. การใช้สื่อการสอน
5. การใช้แหล่งความรู้
6. การวัดและการประเมินผล

ด้านบุคลิกภาพ

7. เจตคติต่อวิชาชีพครูและวิชาคณิตศาสตร์
8. การไม่หาความรู้
9. มนุษยสัมพันธ์

2. ประชากรที่ศึกษาเป็นอาจารย์คณิตศาสตร์ และนักศึกษาวิชาเอกคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครูที่เปิดสอนวิชาเอกคณิตศาสตร์ ในปีการศึกษา 2529

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการวิจัยครั้งนี้ถือว่า

1. คำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชากรเกี่ยวกับสมรรถภาพอาจารย์คณิตศาสตร์ เป็นคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างประชากรตอบด้วยความจริงใจ
2. คำตอบที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษาแต่ละคน ในวันเวลาที่แตกต่างกันไม่มีผลแตกต่างกัน

วิทยาลัยครู
 ๒๕๒๙

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือการลงความเห็นในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งไม่อาจบอกได้ว่าถูกหรือผิด ในที่นี้หมายถึงความคิดหรือความรู้สึกที่ได้จากการแสดงออกมาในรูปการตอบแบบสอบถาม
2. สมรรถภาพที่จำเป็นของอาจารย์คณิตศาสตร์ หมายถึง ระดับความสามารถที่จำเป็นและคาดหวังของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษาที่สามารถแสดงออก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตเห็นได้ ในด้านความรู้เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ความรู้ในวิชาชีพครู วิธีสอนและเทคนิคการสอน การใช้สื่อการสอน การใช้แหล่งความรู้ การวัดและการประเมินผล เจตคติต่อวิชาชีพครูและวิชาคณิตศาสตร์ การไม่หาความรู้ และมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครูจำเป็นต้องมี เพื่อช่วยให้นักศึกษามีความเจริญทั้งทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม
3. อาจารย์คณิตศาสตร์ หมายถึง อาจารย์ในวิทยาลัยครู ซึ่งสอนวิชาคณิตศาสตร์ และ/หรือสอนวิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2529
4. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาครูในระดับชั้นปีที่ 3 และปีที่ 4 ซึ่งเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอก ในปีการศึกษา 2529
5. วิทยาลัยครู หมายถึง วิทยาลัยครูสังกัดกรมการฝึกหัดครู ที่เปิดสอนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอกในระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2529

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยในเรื่องนี้มุ่งศึกษาถึงความคิดเห็นของอาจารย์คณิตศาสตร์และนักศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ในวิทยาลัยครู ดังนั้นประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยในครั้งนี้คือ

1. อาจารย์คณิตศาสตร์ นักศึกษา และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการวิจัยในเรื่องนี้ได้ทราบว่าสมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัย เรื่องนี้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นต้องมีสำหรับอาจารย์คณิตศาสตร์หรือไม่

2. อาจารย์คณิตศาสตร์ นักศึกษา และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการวิจัยในเรื่องนี้ได้ทราบว่า สมรรถภาพของอาจารย์คณิตศาสตร์ที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนี้ สมรรถภาพใดที่อาจารย์คณิตศาสตร์ และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นสมรรถภาพที่จำเป็นต้องมีมากที่สุด จำเป็นต้องมีมาก จำเป็นต้องมีน้อย และจำเป็นต้องมีน้อยที่สุดสำหรับอาจารย์คณิตศาสตร์
3. อาจารย์คณิตศาสตร์สามารถนำสมรรถภาพซึ่งเป็นผลที่ได้จากการวิจัยนี้ ที่เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นต้องมีสำหรับอาจารย์คณิตศาสตร์ไปเปรียบเทียบกับสมรรถภาพที่คนมีอยู่ว่า ยังขาดหรือควรปรับปรุงสมรรถภาพในด้านใดบ้าง
4. ในกรณีที่จะจัดให้มีการอบรม สัมมนา เพื่อปรับปรุงหรือเพิ่มพูนสมรรถภาพให้กับอาจารย์คณิตศาสตร์ ผลจากการวิจัยนี้อาจเป็นแนวทางให้ทราบว่าควรจะทำในสมรรถภาพใดบ้าง
5. ในกรณีที่จะมีการทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้อีก อาจใช้ผลจากการวิจัยในเรื่องนี้เป็นแนวทางได้