บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาที่มีภูมิหลังต่างกัน เขตการศึกษา 11" ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
2. ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์
3. ลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน
4. การเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน
5. กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยต่างประเทศ
2. งานวิจัยในประเทศ

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

1. **ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์**

ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของนวัตกรรมและนวัตกรรมการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

ไมล์ (Mile 1964 : 15) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า "นวัตกรรม เป็นการเปลี่ยนแปลงเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างจงใจ ด้วยความรอบคอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินงานตามเป้าหมายของระบบ"

กูด (Good 1973 : 302) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า "นวัตกรรม หมายถึง การนำความคิดใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ เข้ามาในการทำงาน"

เบียซ (Baez 1976 : 66) กล่าวว่า "นวัตกรรม เป็นการกระทำที่ซับซ้อน ซึ่งเป็นความคิดใหม่ ๆ ที่คิดขึ้นเพื่อจะแก้ปัญหาต่าง ๆ แต่ทั้งนี้ต้องมีความสอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจหรือค่านิยมในขณะนั้น"

นิพนธ์ ศุขปรีดี (2519 : 5) ให้ความหมายว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด และ การกระทำใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคมของเรา ถึงแม้ว่าความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ในสังคมนั้นจะเคยใช้ในสังคมอื่นได้ผลดีมานานแล้วก็ตาม ถ้าเป็นความคิดและการกระทำใหม่ ๆ ซึ่งนำมาใช้ให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคมของเราในระยะแรก ก็ถือว่าเป็น นวัตกรรม

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 3-4) กล่าวไว้ซึ่งสรุปได้ว่า วิธีการ หลักปฏิบัติ และแนวคิด ซึ่งไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรมในประเทศหนึ่ง

อาจจะเป็นนวัตกรรมในประเทศอื่นได้ สิ่งที่ถือว่าเป็นนวัตกรรมในอดีต หากใช้แพร่หลายแล้วไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรม และสิ่งที่เคยใช้ไม่ได้ผลในอดีต หากนำมาปรับปรุงใช้ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม นวัตกรรมมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้คือ ต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ โดยพิจารณาทั้งส่วนข้อมูลที่ใส่เข้าไป กระบวนการ และผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง

ลัดดา ศุขปรีดี (2522 : 19-20) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน (Instructional Innovation) ไว้ว่า นวัตกรรมการเรียนการสอน หมายถึง ความคิดและวิธีการปฏิบัติการใหม่ทางการเรียนการสอน ซึ่งความคิดและวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ดังกล่าวนี้มีขอบข่ายถึงความคิดและวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นจากความคิดที่มีอยู่เดิมและเข้ากันได้กับสิ่งใหม่ ๆ นอกจากนี้ยังรวมถึงความคิดและวิธีการปฏิบัติซึ่งเก่ามาจากที่อื่นหรือที่เคยทำมาแล้ว แต่ในสถานการณ์ใหม่หรือในปัจจุบันเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน

จากความหมายของนวัตกรรมและนวัตกรรมการเรียนการสอนซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้นั้นสามารถสรุปถึงความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ได้ว่า นวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง แนวคิดใหม่ วิธีการใหม่ ที่นำมาใช้เปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่ทำอยู่แต่เดิม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ แนวคิด วิธีการ ซึ่งเคยใช้มาแล้วในอดีตของบางแห่งอาจจะเป็นนวัตกรรมของอีกแห่งหนึ่ง

2. <u>ประเภทของนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์</u>

นวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์มีประโยชน์ในการนำ

018742

มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมาก เพื่อให้มองเห็นภาพรวมของประเภทของนวัตกรรมการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดประเภทของนวัตกรรมจาก ประหยัด จิระวรพงศ์ (2520 : 16) และสรุปได้ว่า ประเภทของนวัตกรรมแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

2.1 นวัตกรรมด้านวิธีการ เป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวกับวิธีการใหม่ที่นำมาใช้เปลี่ยนแปลงการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิมให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน ซึ่งในวิธีการที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ประกอบด้วยวิธีการสอนและเทคนิคการสอน ซึ่งยุพิน พิพิธกุล (2526 : 201-287) ได้กล่าวถึงวิธีการสอนคณิตศาสตร์ไว้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. วิธีการสอนแบบสาธิต เป็นวิธีการสอนที่ครูแสดงให้นักเรียนดูและให้ความรู้แก่นักเรียน โดยใช้สื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปธรรมและผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง

2. วิธีการสอนแบบใช้คำถาม เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้ความรู้แก่นักเรียนด้วยการถามตอบ วิธีการถามแบบนี้ครูอาจจะถามโดยใช้คำถามสอดแทรกกับวิธีการสอนแบบอื่น ๆ

3. วิธีการสอนแบบทดลอง เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้นักเรียน เรียนโดยกระทำหรือโดยการสังเกต เป็นการนำรูปธรรมมาอธิบายนามธรรม นักเรียนจะค้นหาข้อสรุปจากการทดลองนั้นด้วยตนเอง วิธีการสอนแบบทดลองนี้อาจจะทำเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้

4. วิธีการสอนแบบอภิปราย เป็นวิธีการสอนที่มุ่งให้นักเรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่ม มีการเสนอความคิดเห็นเพื่อช่วยกันหาข้อสรุป

5. วิธีการสอนแบบโครงการ เป็นวิธีการสอนที่ครูให้นักเรียนทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ซึ่งนักเรียนสนใจและเสนอขึ้นมาด้วยตนเอง นักเรียนดำเนินการอย่างอิสระ ครูเป็นเพียงผู้ช่วยเหลือแนะนำเมื่อจำเป็นเท่านั้น

6. วิธีการสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม เป็นวิธีการสอนที่นักเรียน เรียนด้วยตนเอง ครูนำบทเรียนมาให้นักเรียนใช้และคิดตาม

ไปจนกระทั่งนักเรียนสามารถสรุปได้ในบทเรียนแบบโปรแกรมนั้นและมีแบบประเมินไว้ด้วย

7. วิธีการสอนโดยใช้ชุดการเรียนการสอนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนการสอนที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ในชุดการเรียนการสอนนั้นประกอบด้วยบัตรคำสั่ง บัตรกิจกรรม บัตรเนื้อหา บัตรแบบฝึกหัดหรือบัตรงานพร้อมเฉลย และบัตรทดสอบพร้อมเฉลยในชุดการเรียนการสอนนั้นจะมีสื่อการเรียนการสอนไว้พร้อม เพื่อนักเรียนใช้ประกอบในการเรียนเรื่องนั้น ๆ

8. วิธีการสอนโดยใช้เอกสารแนะแนวทาง เป็นเครื่องมืออันหนึ่งที่ให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง ซึ่งเขียนในรูปเติมคำแต่ไม่มีคำตอบเฉลยไว้ เพื่อต้องการให้นักเรียนได้ทำโดยอิสระไม่กังวลต่อคำเฉลยที่ครูให้ไว้ ในการเฉลยนั้นครูอาจให้นักเรียนทำเป็นตอน ๆ แล้วเฉลยครั้งหนึ่งหรือทำไปจนจบบทเรียนแล้วเฉลยก็ได้

9. วิธีการสอนแบบแก้ปัญหา เป็นวิธีการสอนที่ครูกระตุ้นให้นักเรียนใช้ความพยายามในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลโดยอาศัยวิธีนิมติ กฎเกณฑ์ ข้อสรุป ความรู้ ความชำนาญต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ

10. วิธีการสอนแบบวิเคราะห์ เป็นวิธีการสอนที่แยกแยะปัญหานั้นออกจากสิ่งที่ไม่รู้ไปสู่สิ่งที่รู้ด้วยเหตุผล

11. วิธีการสอนแบบสังเคราะห์ เป็นวิธีการสอนที่นำข้อสรุปย่อยมารวมกัน โดยอาศัยวิธีนิมติ กฎเกณฑ์ สูตร นิยามต่าง ๆ จนกระทั่งได้ข้อสรุปรวมที่ต้องการ

12. วิธีการสอนแบบอุปนัย เป็นวิธีการสอนที่ครูยกตัวอย่างหลาย ๆ ตัวอย่างแล้วให้นักเรียนสังเกต พิจารณา ค้นคว้า หารูปแบบเพื่อสรุป

13. วิธีการสอนแบบนิรนัย เป็นวิธีการสอนที่อาศัย กฎ หรือ สูตรที่เคยเรียนมาแล้ว มาช่วยพิสูจน์หรือแก้ปัญหาในการที่จะหาข้อสรุปอีกอันหนึ่ง

14. วิธีการสอนแบบค้นพบ เป็นวิธีการสอนที่ครูกระตุ้น

หรือตะล่อมให้นักเรียนพบปัญหา หรือสถานการณ์แล้วให้นักเรียนเสาะแสวงหาวิธีการแก้ปัญหานั้น และสามารถสรุปสูตร นิยาม ฯลฯ ได้ตามที่ครูต้องการ

15. วิธีการสอนแบบผสม เป็นวิธีการสอนที่ใช้วิธีการหลาย ๆ วิธีมาผสมกันเพื่อที่จะหาข้อสรุป หรือแก้ปัญหาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น สอนโดยวิธีการสาธิตประกอบคำถามนำไปสู่การสอนแบบอุปนัย

สำหรับเทคนิคการสอน ซึ่งเป็นวิธีการที่สอดแทรกระหว่างการดำเนินการสอนเสริมการสอน ทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่ง ยุพิน พิพิธกุล (2526 : 304-333) ได้กล่าวถึงเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ไว้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. เทคนิคการยกตัวอย่างที่มีโจทย์แปลก ๆ กว่าในหนังสือเรียน เป็นสิ่งยั่วยุให้ผู้เรียนสนใจถือเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งซึ่งจะต้องอาศัยการฝึกฝน การเตรียมการล่วงหน้า และประสบการณ์เดิม เพราะขณะที่ผู้สอนกำลังดำเนินการสอนอยู่อย่างต่อเนื่องจะสามารถยกโจทย์ตัวอย่างทันที

2. เทคนิคการให้นักเรียนทำโจทย์แปลก ๆ และปัญหาที่ตลกขบขัน เป็นโจทย์ที่เขียนตามลักษณะของเนื้อหานั้น ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความแปลก ความใหม่ ผู้สอนควรจะได้หาโจทย์แบบฝึกหัดที่ให้ผู้เรียนทำได้โดยรวดเร็วและมีวิธีที่แปลกไปจากวิธีที่เคยทำอยู่โดยปกติ และโจทย์ปัญหาที่ตลกขบขันจะทำให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการและพลอยนึกสนุกสนานไปด้วย ในขณะเดียวกันก็พยายามคิดว่าจะแก้โจทย์ปัญหานั้นได้อย่างไร ผู้สอนจะต้องพยายามเลือกโจทย์ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียนด้วย

3. เทคนิคการจัดหาหรือใช้วัสดุประกอบการสอน โดยให้ผู้เรียนช่วยทำและโดยการใช้วัสดุประกอบการสอนที่หาง่ายและประหยัด เป็นการช่วยแบ่งเบาภาระของผู้สอน และทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4. เทคนิคการสร้างและเสริมแรงจูงใจ เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่ง ผู้สอนจะต้องหากลวิธีที่จะสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนไปสู่ความสำเร็จ และเสริมแรงจูงใจเพื่อผู้เรียนจะได้ทราบว่าพฤติกรรมที่ตนแสดงออกนั้นเป็นที่ยอมรับ ซึ่งจะทำให้เกิดกำลังใจในการเรียนต่อไป

2.2 นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ เป็นนวัตกรรมซึ่งช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้แจ่มแจ้งยิ่งขึ้น ใช้สอนในสิ่งที่เป็นรูปธรรมไปสู่สิ่งที่เป็นนามธรรม และประหยัดเวลาในการสอน ซึ่งยุพิน พิพิธกุล และอรพรรณ ตันบรรจง (2532 : 18-19) ได้กล่าวถึงสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ไว้ ซึ่งสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

1. วัสดุ แยกเป็น

1.1 วัสดุประกอบการสอนประเภทสิ่งพิมพ์ ได้แก่ คู่มือครู โครงการสอน วารสาร จุลสาร หนังสืออ่านประกอบ ฯลฯ

1.2 วัสดุประดิษฐ์ เป็นสิ่งที่ครูสามารถทำด้วยตนเอง อาจจะใช้กระดาษ ไม้ พลาสติก และสิ่งอื่น ๆ ซึ่งครูนำมาประดิษฐ์ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน

1.3 วัสดุถาวร ได้แก่ กระดานนิเทศ กระดานกราฟ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ

1.4 วัสดุสิ้นเปลือง ได้แก่ ชอล์ก ฯลฯ

2. อุปกรณ์ เป็นสื่อการเรียนการสอนประเภทเครื่องมือ เช่น เครื่องฉายข้ามศีรษะ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป ฯลฯ

3. กิจกรรม การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ก็ถือว่าเป็นสื่อการเรียนการสอนทั้งสิ้น เช่น การจัดนิทรรศการ การร้องเพลง การใช้เกม ปริศนา การ์ตูน กลลวง

4. สื่อการเรียนการสอนจากสิ่งแวดล้อม เป็นสื่อการเรียนการสอนที่หาได้ง่าย เพราะอยู่รอบ ๆ ตัวเรา เมื่อเข้าไปในชั้นเรียนครูอาจจะใช้แผ่นกระเบื้องยางสอนการหาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือ กระดานดำ ประตู หน้าต่าง สมุด หนังสือ ก็เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าทั้งนี้ ผู้ที่เป็นครูควรจะนำสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวนักเรียนมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน

3. ลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน

3.1 คุณสมบัติและลักษณะของนวัตกรรมการเรียนการสอน

นวัตกรรมการเรียนการสอนมีเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีคุณสมบัติและลักษณะแตกต่างกันไป ซึ่งส่งผลให้มีการนำไปใช้ในการเรียนการสอนมากน้อยต่างกัน ดังที่ สำลี ทองธิว (2526 : 28-30) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติและลักษณะของนวัตกรรมที่กำหนดการยอมรับของสังคม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายในการจัดหา และการใช้นวัตกรรมนั้นต้องไม่แพงจนเกินไป นวัตกรรมทางการศึกษาที่ราคาแพง การบำรุงรักษาลำบากกว่านวัตกรรมอื่น ๆ

2. ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม เป็นสิ่งที่กำหนดว่า นวัตกรรมนั้น ๆ จะเป็นที่ยอมรับของสังคมเพียงไร ถ้านวัตกรรมที่จัดหามาไม่สามารถจะใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างสะดวกพอนวัตกรรมนั้น ๆ ก็ยากที่จะเป็นที่ยอมรับ

3. นวัตกรรมที่ทำสำเร็จรูป เป็นชุด มีอุปกรณ์ในการใช้ครบบริบูรณ์ จะเป็นที่ยอมรับในสังคมได้ดีกว่า และเร็วกว่านวัตกรรมที่แยกเป็นส่วน ๆ

4. ความยากง่ายในการใช้นวัตกรรม ก็เป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่ง ถ้านวัตกรรมที่นำมาใช้นั้นยาก ต้องการเวลาในการเรียนรู้ฝึกฝน การยอมรับก็ย่อมลดน้อยลง

5. นวัตกรรมที่สร้างขึ้นในสังคมที่มีลักษณะต่างจากสังคมที่จะใช้นวัตกรรมนั้นจะมีผลต่อการไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น

3.2 บทบาทของนวัตกรรมการเรียนการสอน

นวัตกรรมการเรียนการสอนทุกชนิดมีบทบาทสำคัญต่อการนำไป ใช้ในการเรียนการสอน ดังที่ ลัดดา ศุขปรีดี (2522 : 22) ได้กล่าวถึงบทบาทของนวัตกรรมการเรียนการสอนสรุปได้ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล
2. ช่วยประหยัดเวลาในการสอนและทุ่นแรงงานของครู
3. ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนทัศนะระหว่างครูกับนักเรียนได้รวดเร็วขึ้น
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดและแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น
6. เปลี่ยนบทบาทของครูจากผู้บ้อนความรู้มาเป็นผู้ชี้แนวทางและจัดโปรแกรมการเรียนให้กับผู้เรียน
7. ส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะการสอนไม่ได้มุ่งเนื้อหาอย่างเดียวแต่เป็นวิธีการเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3.3 การนำนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน

เมื่อมีการนำนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน ควรนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกลุ่มต่าง ๆ ดังที่ ลัดดา ศุขปรีดี (2522 : 21-22) ได้กล่าวถึง การนำนวัตกรรมมาใช้ทางการเรียนการสอนไว้ว่า การนำนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน ทำได้ 2 ลักษณะ สรุปได้ดังนี้

1. การเรียนการสอนเป็นกลุ่มใหญ่ (Large group Instruction) คือใช้ในการสอนนักเรียนเป็นจำนวนมาก ในการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่นี้ต้องใช้เครื่องมือและระบบที่เหมาะสม จุดมุ่งหมายของการนำนวัตกรรมมาใช้ในลักษณะนี้เพื่อสอนนักเรียนจำนวนมาก โดยใช้ครูน้อยและให้มีประสิทธิภาพ

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการสอนด้วย เช่น การเรียนการสอนทางโทรทัศน์ วิทยุ เป็นต้น

2. การเรียนการสอนเป็นกลุ่มเล็กหรือเป็นรายบุคคล (Small group or Individual Instruction) เป็นการนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อสอนนักเรียนเป็นรายบุคคล เช่น ใช้บทเรียนแบบโปรแกรม ชุดการเรียนการสอน เครื่องช่วยสอน ศูนย์การเรียน เป็นต้น

และลัดดา ศุขปรีดี (2522 : 22) ได้กล่าวต่อไปว่า การนำนวัตกรรมไปใช้ในลักษณะใดก็ตาม สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ สถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ในการนำนวัตกรรมไปใช้ต้องพิจารณาถึงสิ่งสำคัญ ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของการสอน คือ จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เลือกนวัตกรรมทางการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย

2. ประหยัด คือ พยายามใช้ทรัพยากรในการเรียนรู้อย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็นคน เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ เวลาและสถานที่

3. ประสิทธิผลของการสอน การนำนวัตกรรมมาใช้ทางการเรียน สอน จะต้องให้ประสิทธิผลในการเรียนการสอนสูงกว่าทรัพยากรที่ใช้ไป

4. การเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน

4.1 หลักการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน

การเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอนนั้นจะช่วยให้นวัตกรรมการเรียนการสอนมีการแพร่กระจายไปยังกลุ่มผู้ใช้ต่าง ๆ และมีการนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ กาญจนา เกียรติประวัติ (2529 : 4-5) ได้กล่าวถึงการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอนไว้ว่า ในกรณีที่บุคคลในกลุ่มนั้นมีลักษณะเป็นนวัตกร หรือมีลักษณะเป็นผู้ตามที่ดีนั้น การเผยแพร่นวัตกรรม

จะทำได้ง่ายกว่าในกรณีอื่น ๆ และการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอนมีหลักการเผยแพร่สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. เสนอนวัตกรรมให้กลุ่มนวัตกรได้ทดลองและทำให้คนอื่น ๆ ดูเป็นตัวอย่างให้เกิดความรู้สึกว่าเขามีส่วนในการวินิจฉัย หรือตัดสินใจว่าอะไรดีและไม่ดี เพราะการนำวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ ไปบังคับใช้ทันทีโดยคนอื่น ๆ มิได้รู้สึกว่าเขามีส่วนมีเสียงในการวินิจฉัย อาจจะทำให้เกิดปฏิกิริยาต้านอย่างรุนแรง

2. ให้นักต่อต้านเห็นว่า นวัตกรรมไม่ได้ทำลายค่านิยมหรือระบบใด ๆ ของเขาก่อนที่จะมีการคัดค้าน แต่ถ้ามีการคัดค้านเกิดขึ้น ท่านก็ต้องมีคำตอบชัดเจน พยายามสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรโดยยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

3. สร้างความสนใจแก่กลุ่มผู้นำ พยายามสร้างโอกาสให้ฝ่ายผู้นำได้สังเกตการสาธิตหรือศึกษาแนวความคิดของท่าน กลุ่มผู้นำจะเป็นฝ่ายนำความคิดใหม่ไปหยั่งเสียงกับนักต่อต้าน

4. เปิดโอกาสให้กลุ่มผู้นำมีส่วนร่วมในการจูงใจคนอื่นโดยอาจแต่งตั้งเป็นกรรมการร่วมด้วย

4.2 ตัวกลางการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน

ในการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน จำเป็นต้องมีตัวกลางในการเผยแพร่ ซึ่งเป็นสิ่งที่คอยเชื่อมโยง และถ่ายทอดนวัตกรรมการเรียนการสอนจากกลุ่มหนึ่งไปยังกลุ่มหนึ่ง ดังที่ สำลี ทองธิว (2526 : 56-61) ได้กล่าวถึงตัวกลางการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอนไว้ว่า ตัวกลางการเผยแพร่ คือผู้ที่ทำให้กระบวนการตกลงใจยอมรับนวัตกรรมของประชากรเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้โดยศูนย์กลางการเผยแพร่และตัวกลางการเผยแพร่นวัตกรรม

การเรียนการสอนมีบทบาทในการเผยแพร่คือ เป็นสื่อกลางการติดต่อระหว่างสังคมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป ซึ่งบทบาทของตัวกลางการเผยแพร่นวัตกรรมจะได้ผลดี มีดังต่อไปนี้

1. บทบาทการสร้างความต้องการในการเปลี่ยนแปลง ตัวกลางการเผยแพร่จะต้องพยายามทำให้เป้าประชากรมองเห็นปัญหาในสังคมของตน และรับรู้ถึงความจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหานั้น ๆ ซึ่งหมายถึงว่าจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงบางอย่าง หรือมีการนำเอาวิธีการแก้ปัญหาเข้ามาใช้

2. บทบาทในการสร้างความไว้วางใจให้ตนเองในหมู่ประชากร ตัวกลางการเผยแพร่จะต้องสร้างความสัมพันธ์กับประชากร สร้างความรู้สึกไว้วางใจ พร้อมกับสร้างความเชื่อในหมู่ประชากรว่าตนมีความสามารถพอที่จะหาทางแก้ปัญหานั้น ๆ ให้ได้ ซึ่งในขั้นนี้ยังไม่ควรจะชี้แนะตัวนวัตกรรมให้ประชากร

3. บทบาทในการช่วยวิเคราะห์ปัญหา ตัวกลางการเผยแพร่จะต้องพยายามมองการแก้ปัญหาในฐานะของประชากร เพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการแก้ปัญหาที่แท้จริง

4. บทบาทในการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ตัวกลางการเผยแพร่จะต้องกระตุ้นให้ประชากรทำการแก้ปัญหานั้นและกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้ได้มาซึ่งวิธีการแก้ปัญหา

5. บทบาทในการทำให้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ตัวกลางการเผยแพร่จะต้องให้ความช่วยเหลือ โดยการแนะนำหรือเสริมแรงเพื่อให้ประชากรเกิดความมั่นใจและเต็มใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ต่อไป

6. บทบาทในการสร้างประชากรให้สามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้ต่อไป โดยปราศจากตัวกลางการเผยแพร่ เมื่อตัวกลางการเผยแพร่เห็นว่าประชากรยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือนวัตกรรมและกระทำพฤติกรรมที่เด่นชัดถึงการใช้นวัตกรรมนั้น ๆ แล้ว

4.3 รูปแบบการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน

ในการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ช่วยให้การเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ ก็คือ รูปแบบการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน ซึ่ง สำลี ทองธิว (2526 : 99-121) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการเผยแพร่นวัตกรรมการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. การเผยแพร่ที่อิงการใช้อำนาจสนับสนุนจากเบื้องสูง อำนาจการตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมและเผยแพร่นวัตกรรมในรูปแบบนี้เกิดขึ้นจากผู้ที่อยู่ในตำแหน่งหน้าที่ระดับสูง มีอำนาจเด็ดขาดในการตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ผู้ที่จะใช้นวัตกรรมจริง ๆ คือ ผู้ปฏิบัติ (Users) ไม่ได้มีโอกาสในการเลือกนวัตกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเอง เพียงแต่มีหน้าที่รับคำสั่งและกระทำตามการตัดสินใจที่ส่งผ่านมาเท่านั้น

2. การเผยแพร่แบบใช้มนุษย์สัมพันธ์ รูปแบบการเผยแพร่แบบใช้มนุษย์สัมพันธ์นี้ จะให้ความสำคัญแก่บุคคลในกลุ่มที่จะต้องใช้นวัตกรรมมากขึ้น ทำการศึกษาค้นคว้าถึงตัวแปรต่าง ๆ ที่จะทำให้เข้าใจบุคคลดังกล่าวได้ดีขึ้น เพื่อที่เขาเหล่านั้นจะได้ยอมรับนวัตกรรมได้เร็วขึ้น ตัวแปรต่าง ๆ

3. การเผยแพร่แบบอิงประชากรผู้ใช้นวัตกรรม เป็นความสำคัญในการฝึกให้ผู้ใช้นวัตกรรมเข้าใจในบทบาทของตนในฐานะ ผู้มีส่วนร่วมในการพิจารณาตัดสินใจ หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้น

4. การเผยแพร่แบบผสม เน้นที่ตัวนวัตกรรมที่ทำการเผยแพร่ และตัวนวัตกรรมนี้จะถูกสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญภายใต้ความร่วมมือของผู้ใช้ (Users) และมุ่งสนองตอบความต้องการที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในหมู่ประชากรอย่างแท้จริง ในการสร้างนวัตกรรมให้สนองตอบความต้องการของประชากรนี้จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของสังคมประชากรอย่างละเอียด และเพื่อประโยชน์ในการเผยแพร่นวัตกรรมที่สร้างขึ้น

5. กระบวนการตัดสินใจในการยอมรับนวัตกรรม

ในการพิจารณาที่จะนำนวัตกรรมการเรียนการสอนใด ๆ ไปใช้ จะต้องมีการคิด และตัดสินใจในการนำไปใช้ ซึ่งโรเจอร์ และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker 1971 : 100-101) ได้กล่าวถึง กระบวนการการตัดสินใจในการตกลงใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมของแต่ละบุคคล สรุปได้ดังนี้

1. ระดับรับทราบ (Awareness stage) เป็นระดับที่บุคคลรับรู้ หรือรับทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงหรือมีวิทยาการใหม่ ๆ แต่ยังไม่ได้รับแรงจูงใจมากพอที่จะหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิทยานั้น ๆ ในระดับนี้จึงเป็นเพียงการเริ่มรู้เพื่อจะนำไปสู่ระดับการยอมรับหรือการคัดค้านต่อไป

2. ระดับสนใจ (Interest stage) เป็นระดับที่บุคคลเริ่มสนใจเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ โดยการหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับวิทยาการนั้น ๆ แสดงว่าบุคคลนั้นชอบวิทยาการใหม่นั้น แต่ยังไม่พิจารณาถึงประโยชน์ของสิ่งนั้น เป็นเพียงระดับการรู้เพิ่มเติม หรือเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจ

3. ระดับประเมินค่า (Evaluation stage) เป็นระดับที่บุคคลจะประมวลความคิดที่ได้รับแล้วตัดสินใจว่าจะทดลองหรือไม่ เป็นระดับที่ลำบากในการตัดสินใจ เพราะจะต้องเสี่ยงหากไม่แน่ใจในผลที่เกิดขึ้น จึงต้องมีแรงสนับสนุนเพื่อการพิจารณาไตร่ตรอง การแนะนำการประชาสัมพันธ์หรือสื่อมวลชน จะมีผลต่อการสนับสนุนให้บุคคลพิจารณาไตร่ตรองมากขึ้น

4. ระดับทดลองใช้ (Trial stage) เป็นระดับที่บุคคลจะทดลองใช้วิทยาการใหม่ในเขตจำกัดก่อน เพื่อทราบถึงประโยชน์ของสิ่งนั้นอย่างแท้จริงซึ่งสามารถประเมินผลด้วยตัวเอง หากผลออกมาผิดพลาดก็สามารถหาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมนั้นด้วยตนเอง จะคัดค้านหรือไม่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของเขาเอง ผลของการทดลองใช้จึงมีส่วนสำคัญต่อการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น

5. ระดับยอมรับ (Adoption stage) เป็นระดับที่บุคคลตัดสินใจใช้นวัตกรรมนั้น หลังจากการพิจารณาถึงผลของการทดลองแล้ว และยอมรับที่จะใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยต่างประเทศ

โนเบิล (Noble 1974 : 7006-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา และการต่อต้านนวัตกรรมของครู ในวิทยาลัยชุมชน 2 แห่ง ในอเมริกา พบว่า ครูมีแนวโน้มที่จะทดลองใช้นวัตกรรมและนำนวัตกรรมไปใช้เป็นกลุ่มมากกว่าที่จะใช้เป็นรายบุคคล สถานการณ์ที่ช่วยเสริมให้ครูได้ทดลองใช้นวัตกรรมทางการสอน ได้แก่ การให้งบประมาณช่วยเหลือด้านงบประมาณเป็นอันดับแรก รองลงมาก็คือ ต้องได้รับความช่วยเหลือด้านผู้เชี่ยวชาญในสายวิชานั้น ๆ ส่วนองค์ประกอบที่ทำให้ครูเกิดความเต็มใจที่จะทดลองหรือนำนวัตกรรมด้านการสอนแบบต่าง ๆ ไปใช้นั้น ขึ้นอยู่กับแนวนโยบายของผู้บริหาร การให้อิสระแก่ครูในการทดลองใช้นวัตกรรมต่าง ๆ ทั้งในด้านความคิดและการลงมือปฏิบัติจริง รวมทั้งการมีที่ทำงานหรือที่ทดลองของตนเองด้วย

เอโรท (Erout 1975 : 13-16) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหากระบวนการและกลไกของสถาบันที่มีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนสถาบันอุดมศึกษาในประเทศอังกฤษ พบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน ได้แก่

1. บรรยากาศทางการสอนของสถาบัน ซึ่งจะได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมทั่วไปของสถาบันและบรรยากาศทางการสอนนี้ จะขึ้นอยู่กับองค์

ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ นโยบายของสถาบัน ความสนใจของอาจารย์ในการแก้ไขปัญหา การเรียนการสอนและความร่วมมือของนักการศึกษา ในกระบวนการเรียนการสอน

2. การจัดสรรทรัพยากรในสถาบัน เช่น การพิจารณาการใช้เวลาว่างของคณาจารย์มาพัฒนานวัตกรรม การนำแหล่งทรัพยากรใหม่ ๆ มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน

3. การจัดบริการที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการใช้นวัตกรรม เช่น การปรับปรุงทักษะของคณาจารย์ การพัฒนาแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ การช่วยเหลือในการออกแบบและการประเมินผลรายวิชาที่เรียน

โอริลลี และ ฟิช (O' Reily and Fish 1976 : 68-70) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาในการทำงานของครูกับแรงต้านการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งแรงต้านการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษานั้น วัดด้วยเจตคติต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ซึ่งได้ผลว่า ครูที่มีใจแคบมีแรงต้านการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาสูงกว่าครูที่มีใจกว้าง ครูที่ทำงานมานานกว่า 3 ปี มีแรงต้านทานการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าครูที่ทำงานน้อยกว่า 3 ปี ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอายุการทำงานไม่ใช่สิ่งที่จะเป็นเครื่องบ่งบอกถึงประสบการณ์ในการสอน จึงทำให้ครูพวกนี้มีเจตคติในทางไม่ดีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา

อาร์บัคเคิล (Arbuckle 1977 : 175-7-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อการสนับสนุน การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งเสริมให้การใช้นวัตกรรมทางการศึกษา ประสบผลสำเร็จนั้น ได้แก่ ครูผู้ใช้นวัตกรรมต้องเข้าใจในวัตถุประสงค์ ของโครงการนั้นเป็นอย่างดี ผู้บริหารต้องให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน มีการฝึกอบรม ติดตามผล โครงการใหม่ที่เข้ามาแทนที่ หรือโครงการที่ปรับปรุงขึ้นจะต้องมีการปฏิบัติจริง มีการปรับปรุง

ตัวครูและปฏิบัติตามโครงการ ประชากรที่เป็นเป้าหมายต้องมีการจำกัดจำนวน มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น ต้องได้รับความช่วยเหลือจากท้องถิ่น และมีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการศึกษา

เฮนเดอร์สัน (Henderson 1978 : 5160-A) ได้ศึกษาโครงสร้างองค์การและการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูจำนวน 1,246 คน เครื่องมือที่ใช้สร้างขึ้นจากขั้นการยอมรับของโรเจอร์ ใช้วัดการยอมรับนวัตกรรม 24 ประเภท ผลการวิจัยพบว่าระดับขององค์การมีผลต่อการยอมรับ และได้ทราบถึงความก้าวหน้าของครูโดยผ่านกระบวนการของขั้นการตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรม นวัตกรรม 12 ใน 24 ประเภท อยู่ในระดับการยอมรับอย่างมาก ส่วนนวัตกรรมที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีและส่วนบุคคลได้รับการยอมรับน้อย ตัวแปรเกี่ยวกับครูมีผลต่อพฤติกรรมการยอมรับน้อย

เดอมอส (Demos 1978 : 7108-A) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้ของครูที่มีต่อนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง ตัวอย่างประชากร ได้แก่ ครูจำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ครูที่ได้รับการสนับสนุนในด้านหลักการจะมีการรับรู้ในทางที่ดีต่อนวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลง ครูที่มีส่วนในการวางแผน และพัฒนาหลักสูตรจะมีการรับรู้ในการยอมรับนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง ครูชายมีการเปิดกว้างในด้านความคิดในการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษามากกว่าครูหญิง ครูที่สอนวิชาบังคับจะมีการรับรู้นวัตกรรม และการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกับครูที่สอนวิชาเลือก และครูที่เคยไปเยี่ยมโครงการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียนอื่น จะมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรมโดยพยายามที่จะนำนวัตกรรมไปใช้และแนะนำผู้อื่นอีกด้วย

แดงหาญ (Dangharn 1979 : 4587-A) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู และทัศนคติของครูที่มีต่อหลักสูตร ตัวอย่างประชากรเป็นครูในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของโรงเรียน

รัฐบาลในภาคตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา จำนวน 251 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมีความสัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อการร่วมวางหลักสูตร และการนำเอาหลักสูตรไปใช้ แต่ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับครูได้แก่ วุฒิทางการศึกษา และชั้นที่สอน ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครู แต่ระยะเวลาที่เป็นครูและระยะเวลาที่สอนในโรงเรียนปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

เบอร์ฟอร์ด (Burford 1980 : 922-A) ได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของครูในฐานะเป็นเครื่องชี้ขั้นตอนการสนับสนุนนวัตกรรมในโรงเรียนประถมศึกษา ตัวอย่างประชากรคือ ครูในรัฐเทกซัส เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และแบบวัดทัศนคติของครู ผลการวิจัยพบว่า ครูที่เริ่มสอนใหม่ ๆ จะมีความสนใจในนวัตกรรมสูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมานาน

เลียน (Lien 1980 : 3035-A) ได้วิเคราะห์ความต้องการของครูในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาตัวอย่างประชากร คือ ครูจำนน 332 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ครูซึ่งใช้กิจกรรมการเปลี่ยนแปลงในห้องเรียนมากกว่าจะมีการเปิดกว้างที่จะใช้นวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมในห้องเรียนของครูจะมีความเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง การสอน และบทบาทของครูอย่างเห็นได้ชัด

โรมอส ออทิซ (Romos Ortiz 1981 : 2311-A) ได้ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของครูในโรงเรียนเปอร์โตริกันเกี่ยวกับนวัตกรรมที่นำเสนอ 4 ประเภท ตัวอย่างประชากรคือ ครูจำนวน 430 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูที่แบ่งตามระดับชั้นที่สอน และครูแบ่งที่ตามตำแหน่งทางบริหารมีการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกัน

2. อายุ มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับนวัตกรรมทั้ง 4 ประเภท

3. ครูที่แบ่งตามอายุและชั้นที่สอน ครูที่แบ่งตามอายุและตำแหน่งทางบริหาร และครูที่แบ่งตามอายุ ชั้นที่สอนและตำแหน่งทางบริหาร มีการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกัน

ฮุสเซน (Hussain 1987 : 678-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับการสนับสนุนของหน่วยงาน และการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมิชิแกน ตัวอย่างประชากร คือ อาจารย์ของคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมิชิแกน จำนวน 52 คน เครื่องมือที่ใช้ คือแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้เกี่ยวกับการสนับสนุนของหน่วยงานไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์คณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย

ลิววิส (Lewis 1987 : 295-A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้นวัตกรรม ด้านหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างประชากรเป็นครูที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 21 คน จาก 5 โรงเรียน ซึ่งเคยใช้นวัตกรรมด้านหลักสูตรมาแล้ว 3 ปี เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) และแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า ร้อยละ 81 ของครูยังคงใช้นวัตกรรมด้านหลักสูตรต่อไป เพราะคิดว่า นวัตกรรมด้านหลักสูตรนั้นมีความสำคัญ มีประสิทธิภาพ และเหมาะกับรายวิชาที่สอน ร้อยละ 19 ของครูไม่ใช้นวัตกรรมด้านหลักสูตรต่อไป เพราะคิดว่า นวัตกรรมนั้นไม่เหมาะกับรายวิชาที่สอน

2. งานวิจัยในประเทศ

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2521 : 4-8) ได้ศึกษาบัญหาของครูที่ใช้นวัตกรรมการศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่ออาชีพครูกับแบบของพฤติกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับอาชีพครู และเรื่องการนำนวัตกรรมการศึกษามาใช้ในโรงเรียน และเพื่อศึกษาบัญหาเกี่ยวกับตัวครูและแบบของพฤติกรรม ตัวอย่างประชากร เป็นครูในเขตการศึกษา 7 ที่มีความรู้ระดับ ป.ม. ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่า และครูที่กำลังศึกษาในระดับบริญญาตรีทางการศึกษา ณ.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก ระหว่างปีการศึกษา 2518-2519 จำนวน 281 คน ผลการวิจัยเกี่ยวกับการนำนวัตกรรมการศึกษามาใช้ในโรงเรียน พบว่า ครูใหญ่หรืออาจารย์ใหญ่ ควรจะเป็นผู้ริเริ่มหรือนำนวัตกรรมการศึกาามาใช้ในโรงเรียน ครูที่รับราชการมานานเป็นบุคคลที่จะเป็นอุปสรรคที่สุดในการนำนวัตกรรมมาใช้ในโรงเรียนและสิ่งที่เป็นอุปสรรคที่สุดในการนำนวัตกรรมมาใช้ในโรงเรียน คือ การขาดเครื่องมือเครื่องใช้

สุวรรณา เอี่ยมสุขวัฒน์ (2522 : 52-53) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูมัธยมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจะสำรวจการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในด้านหลักสูตร และการเรียนการสอนของครูมัธยมศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ในด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนของครูมัธยมศึกษาตามสภาพความแตกต่างของตัวแปรในด้าน เพศ อายุ ประสบการณ์ในวิชาชีพ วุฒิทางการศึกษา การได้เข้าอบรมหลักสูตรใหม่ และสาขาวิชาที่สอน ตัวอย่างประชากรเป็นครูที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 220 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่ามีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง มีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาด้านการเรียนการสอนมากกว่านวัตกรรมทางด้านหลักสูตร มัชฌิมเลขคณิตของการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในด้านหลักสูตรของครูที่มีวุฒิตั้งแต่ปริญญาตรี

ขึ้นไปมีค่าสูงกว่าครูที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี และครูที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ประสบการณ์ในวิชาชีพ วุฒิทางการศึกษา การได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรใหม่ และสาขาวิชาที่สอน มีการยอมรับนวัตกรรม ทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน

ชูชาติ บุญชู (2524 : 85-88) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาของครูประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ สำรวจและเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยทั่วไป และการ ยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้ในวงการศึกษาปัจจุบันของครูประถมศึกษาใน จังหวัดลพบุรี จำแนกตาม เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์วิชาชีพ และ ขนาดโรงเรียน ตัวอย่างประชากรเป็นครูประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี จำนวน 408 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าการยอมรับนวัตกรรม ทางการศึกษาของครูประถมศึกษาในจังหวัดลพบุรี อยู่ในระดับสูง ในด้านการยอมรับ นวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในวงการศึกษาปัจจุบัน พบว่า การยอมรับแบบเรียน สำเร็จรูปอยู่ในระดับสูงสุด การยอมรับการจัดโรงเรียนระบบไม่แบ่งชั้นอยู่ในระดับ ต่ำสุด ครูประถมศึกษาที่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ วุฒิทางการศึกษา ประสบ การณ์วิชาชีพ มีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาโดยทั่วไป และที่ใช้อยู่ในวงการ ศึกษาปัจจุบันไม่แตกต่างกัน และครูประถมศึกษา ซึ่งสอนอยู่ในโรงเรียนที่มีขนาด กลางกับโรงเรียนขนาดใหญ่ มีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาที่ใช้อยู่ในวงการ ศึกษาปัจจุบัน แตกต่างกัน

ภารดี คิริบุรี (2525 : 85-88) ได้ศึกษาเรื่ององค์ประกอบ ที่มีความสัมพันธ์ ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอนของอาจารย์วิทยาลัยครูในกลุ่ม นครหลวง ตัวอย่างประชากรเป็นอาจารย์วิทยาลัยครูในกลุ่มนครหลวง 6 แห่ง จำนวน475คน เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบสอบถาม ผลการวิจับพบว่า ในด้าน ความรู้ ความเข้าใจ อาจารย์ที่มีวุฒิต่างกัน มีความสัมพันธ์ต่อความรู้ ความ เข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนต่างกัน ซึ่งหมายถึง อาจารย์ที่มีวุฒิปริญญา

รท มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนวัตกรรมทางการสอนสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีส่วนอาจารย์ที่มีวุฒิทางการศึกษา กับอาจารย์ที่มีวุฒิไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้นวัตกรรมทางการสอน ในด้านเจตคติ ความต้องการในการใช้นวัตกรรม การสนับสนุนทางการเงิน การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอน ด้านเพื่อนร่วมงาน และความยากง่ายของนวัตกรรม ทางการสอนนั้น ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน ยกเว้นอาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เห็นว่า การให้การสนับสนุนการใช้นวัตกรรมทางการสอนนั้น มีความสัมพันธ์ต่อการใช้นวัตกรรมทางการสอน

รุ่งฟ้า รักษ์วิเชียร (2525 : 64-69) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูภาษาไทย ในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 7 และ 8 ตัวอย่างประชากรเป็นครูภาษาไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 230 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูภาษาไทยมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทการสอนแบบทักษะสัมพันธ์ และการสอนแบบศูนย์การเรียน อยู่ในระดับขั้นทดลองใช้ นอกจากนี้ยังพบว่า ครูภาษาไทยซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ และประสบการณ์ในการสอนภาษาไทยมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ส่วนครูภาษาไทยที่มีความแตกต่างกันในเรื่องวุฒิทางการศึกษา มีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

วธู ชูกิตติกุล (2525 : 44) ได้ศึกษาเรื่องเจตคติและมั่นใจในความสามารถในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนของครูประจำการ ตัวอย่างประชากรเป็นครูประจำการในจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์จำนวน 300 คนซึ่งเข้ารับการฝึกอบรมที่วิทยาลัยครูเพชรบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า ครูประจำการที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วไม่มีเจตคติต่อนวัตกรรมการเรียนการสอนเปลี่ยนไปในทางที่ดีกว่าเมื่อก่อนจะได้รับ

การฝึกอบรม ครูประจำการมีความมั่นใจในความสามารถในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน 3 ชนิด แตกต่างกัน คือ การเรียนรายไม่แบ่งระดับขั้นการทดสอบแบบอิงเกณฑ์และการให้เด็กเก่งช่วยสอนรายมีแนวโน้มที่มีความมั่นใจในความสามารถในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนแต่ละชนิดสูงขึ้น เมื่อได้รับการฝึกอบรมไปครึ่งหนึ่งของหลักสูตรแล้วลดต่ำลงเมื่อจบหลักสูตร นวัตกรรมการเรียนการสอนที่ครูประจำการนำมาใช้มากคือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม การจัดการเรียนแบบศูนย์การเรียน หลักสูตรแบบบูรณาการ การเรียนการสอนรายใช้สถานการณ์จำลอง การสอนรายใช้แบบการสอน การทดสอบแบบอิงเกณฑ์และการให้เด็กเก่งช่วยสอน เหตุผลสำคัญที่ครูประจำการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอนคือ เพราะเห็นว่าเป็นผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพราะมีความสามารถในการใช้นวัตกรรมการเรียนการสอน และหลักสูตรกำหนดให้ใช้ ส่วนเหตุผลสำคัญที่ไม่ใช้คือ ไม่มีความรู้ความสามารถในการใช้ ไม่มีเวลาจัดหาและจัดทำ

สุภาภรณ์ ทองเจิม (2527 : 213-217) ได้ศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศอำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ในเขตการศึกษา 8 ตัวอย่างประชากรเป็นศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา 5 ด้าน ดังนี้ การยอมรับนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนและด้านการวัดผลประเมินผล อยู่ในขั้นยอมรับ นวัตกรรมด้านสื่อการสอนอยู่ในขั้นประเมินค่า ครูวิชาการกลุ่มยอมรับนวัตกรรมด้านหลักสูตรในขั้นทดลองใช้ ส่วนศึกษานิเทศก์อำเภอยอมรับนวัตกรรมด้านหลักสูตรในขั้นประเมินค่า สำหรับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา 37 ชนิด พบว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนยอมรับการสอนซ่อมเสริมและการประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนอยู่ในขั้นนำไปใช้ ผลการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมการศึกษาของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก การโต้วาที

1171752C3

ธรรมะ และการจัดสภานักเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ในด้านประสบการณ์ในการทำงานพบว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอที่มีเวลาในการทำงาน 1-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีการยอมรับนวัตกรรมทั้ง 5 ด้าน อยู่ในขั้นเดียวกัน ยกเว้นนวัตกรรมทางด้านหลักสูตร และ ด้านบริหารและบริการ ส่วนครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-10 ปี และมากกว่า มีวุฒิปริญญาตรีและต่ำกว่า มีเงินเดือน 2,000-3,000 บาทและมากกว่า มีการยอมรับนวัตกรรมด้านหลักสูตรอยู่ใน ขั้นสูงสุดคือขั้นทดลองใช้ นวัตกรรมด้านการบริหารและการบริการและนวัตกรรมด้านสื่อการสอนอยู่ในขั้นต่ำสุดคือขั้นประเมินค่า นวัตกรรมที่ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนใช้นอกเหนือไปจากแบบสอบถามได้แก่ ครูกิติมศักดิ์ ห้องสมุดเคลื่อนที่ โรงเรียนชุมชน การจัดการศึกษาแบบกึ่งศึกษาสงเคราะห์ การจัดครูเดินสอนตามหย่อมบ้าน และการสอนภาษาไทยแบบสร้างสรรค์

สมบูรณ์ ลักษณะนุกิจ (2527 : 167-174) ได้ศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 3 ตัวอย่างประชากรเป็น ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาด้านต่าง ๆ อยู่ระดับเดียวกันหมดคือระดับทดลองใช้ ยกเว้นนวัตกรรมด้านการบริหารและบริการ ศึกษานิเทศก์อำเภอ มีระดับการยอมรับอยู่ในระดับประเมินค่า ส่วนครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนมีระดับการยอมรับอยู่ในระดับสนใจ สำหรับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา 37 ชนิด นั้นโดยส่วนรวมแล้วศึกษานิเทศก์อำเภอ มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการทุกชนิดอยู่ในระดับเท่ากันหรือสูงกว่า ระดับการยอมรับของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน สำหรับการเปรียบเทียบการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาทั้ง 5 ด้าน ของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดต่างกัน มีการยอมรับนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ทั้ง 5 ด้าน ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นนวัตกรรมด้านการวัดผล และประเมินผลและเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดกลางกับ

ขนาดเล็กมีการยอมรับนวัตกรรมในเรื่องการโต้วาทีธรรมะแตกต่างกันที่ระดับ 0.05 ในด้านประสบการณ์ในการทำงาน ศึกษานิเทศก์อำเภอที่มีระยะในการทำงาน 1-10 ปี และมากกว่า 10 มีขึ้นไป มีระดับการยอมรับนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับเดียวกัน ยกเว้นนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนส่วนครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่ทำงานตั้งแต่ 1-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีระดับการยอมรับนวัตกรรมด้านต่าง ๆ ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับเดียวกันหมดคือระดับประเมินค่า ยกเว้นนวัตกรรมด้านการวัดผลประเมินผลในด้านศาสนา พบว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่นับถือศาสนาพุทธและอิสลาม โดยส่วนรวมแล้วมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาอยู่ในระดับเท่ากัน แต่บางนวัตกรรมศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่นับถือศาสนาพุทธมีระดับการยอมรับสูงกว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่นับถือศาสนาอิสลาม สำหรับด้านวุฒิทางการศึกษา พบว่าครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิทางการศึกษาต่าง ๆ นั้น ส่วนใหญ่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมในด้านต่าง ๆ เท่ากัน แต่บางนวัตกรรม พบว่า ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิปริญญาตรีขึ้นไปมีระดับการยอมรับสูงกว่าครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี ส่วนด้านฐานะทางเศรษฐกิจ พบว่าครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนมีระดับเงินเดือนต่างกัน มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาในด้านต่าง ๆ ไม่แตกต่างกัน

บุรินทร์ บุรัตน์ (2527 : 132-1380) ได้ศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 10 ตัวอย่างประชากรเป็นศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่าศึกษานิเทศก์อำเภอมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับทดลองใช้ ส่วนด้านอื่นมีการยอมรับอยู่ในระดับประเมินค่า ส่วนครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาด้านหลักสูตร และด้านวัดผลและประเมินผลอยู่ระดับทดลองใช้ นวัตกรรมด้านการเรียนการสอน และนวัตกรรมด้านสื่อการสอนอยู่ระดับประเมินค่า นวัตกรรมด้านการบริหารและบริการ อยู่ระดับสนใจ และครู

วิชาการกลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนขนาดต่างกัน ส่วนใหญ่มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้พบว่าศึกษานิเทศก์อำเภอที่มีประสบการณ์ในการทำงานนานจะมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาต่ำกว่าศึกษานิเทศก์ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่มีประสบการณ์ในการทำงานต่างกัน วุฒิทางการศึกษาต่างกันและฐานะทางเศรษฐกิจต่างกัน มีการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาแต่ละด้านอยู่ในระดับเดียวกัน

นิตยาพร แสงพันธ์ (2527:99-13) ได้ศึกษาเรื่องการใช้นวัตกรรมทางการสอนของครูคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสกลนคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ตัวอย่างประชากรเป็นครูคณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละและไคว์สแควร์ ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับหลักสูตรคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องตามแนวทางของหลักสูตร การปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมทางการสอน มีการปฏิบัติมากในเรื่องการเตรียมการสอนการใช้วิธีการสอนแบบถาม-ตอบแบบแก้ปัญหา การใช้หนังสือ หลักสูตรและคู่มือในการสอน การเก็บคะแนนจากแบบทดสอบและการตรวจสมุดแบบฝึกหัด ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้นวัตกรรมทางการสอนกับองค์ประกอบที่เกี่ยวกับนวัตกรรมทางการสอนกับองค์ประกอบที่เกี่ยวกับตัวครู พบว่า ครูที่มีความแตกต่างกันในเรื่องของ อายุ การศึกษา ประสบการณ์ในการสอนหรือการเคยเข้ารับการอบรมหลักสูตรใหม่ มีการใช้นวัตกรรมทางการสอนแตกต่างกัน

อภิญญา สุขะกูล (2527 : 108-110) ได้ศึกษาความต้องการของครูคณิตศาสตร์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร ตัวอย่างประชากรเป็นครูคณิตศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการของครูคณิตศาสตร์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาเกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนไปใช้ในการเรียนการสอนในระดับปานกลาง

และความต้องการสูงสุดคือ การฝึกทักษะการใช้คำถาม ความต้องการของครูคณิตศาสตร์ในการนำนวัตกรรมทางการศึกษา เกี่ยวกับด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง และความต้องการสูงสุดคือการใช้ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูใช้เป็นคู่มือประกอบการสอน ครูคณิตศาสตร์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความต้องการในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนไม่แตกต่างกัน และครูคณิตศาสตร์ที่มีวุฒิทางการศึกษาต่างกัน มีความต้องการในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนแตกต่างกัน

ชนาพร เยาวรัตน์ (2530 : 127-132) ได้ศึกษาความต้องการของครูสังคมศึกษา ในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาในการเรียนการสอนสังคมศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ตัวอย่างประชากรเป็นครูสังคมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่าครูสังคมศึกษามีความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษามาก ทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษา การเปรียบเทียบความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาของครูสังคมศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกับครูสังคมศึกษาที่สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏว่าความต้องการในการใช้นวัตกรรมด้านการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกัน แต่ด้านสื่อการเรียนการสอนและเทคโนโลยีทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน และการเปรียบเทียบความต้องการในการใช้นวัตกรรมทางการศึกษาของครูสังคมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษา ปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน

อุทร นิยมชาติ (2533 : 140-148) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษา

ตัวอย่างประชากรเป็นครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต นักเรียน และผู้บริหารโรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง การสอนเป็นรายบุคคล การสอนโดยใช้ชุดการสอน การสอนโดยใช้เพื่อนช่วยสอน การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบโครงการ และการสอนแบบสืบสวนสอบสวนอยู่ในระดับขั้นประเมินค่า ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนประเภทการโต้วาทีธรรมะ การสอนแบบรอบรู้ การสอนเป็นคณะ การสอนแบบทักษะกระบวนการ การสอนโดยใช้เครื่องช่วยสอน และการสอนแบบจุลภาค อยู่ในระดับขั้นสนใจ และการสอนโดยใช้บทบาทสมมติอยู่ในระดับขั้นการทดลองใช้ ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่เป็นเพศชายและหญิง มีการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกันเกี่ยวกับการสอนเป็นรายบุคคล การสอนโดยใช้สถานะการณ์จำลอง การสอนแบบทักษะกระบวนการ การสอนโดยใช้ชุดการสอนและการสอนเป็นคณะ มีการยอมรับนวัตกรรมแตกต่างกันเกี่ยวกับการสอนโดยใช้เพื่อนช่วยสอน การสอนโดยใช้บทบาทสมมติและการสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ ครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป มีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสวนสอบสวน และครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีประสบการณ์ในการสอนมากและประสบการณ์ในการสอนน้อย มีการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันเกี่ยวกับการสอนแบบจุลภาค การสอนแบบศูนย์การเรียนและการสอนแบบทักษะกระบวนการ

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมานี้ จะเห็นได้ว่าในต่างประเทศได้ตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา และให้ความสนใจในการศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษามานานแล้ว ส่วนงานวิจัยในประเทศได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา

ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับวิทยาลัย และยังมีการทำการวิจัยเกี่ยวกับความต้องการในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และสังคมศึกษา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาสตร์