

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เข้ามามีบทบาทอย่างมากในชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนเกือบทั่วโลก ทำให้การติดต่อสื่อสาร การแลกเปลี่ยนความรู้ต่างๆ ทำได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น การศึกษา เป็นกิจการหนึ่งซึ่งใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะในด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล สืบค้นตำรา เอกสาร คู่มือครู เอกสารการเรียน หรือเอกสารประกอบการเรียน การเรียนการสอนทางไกล การประชุม การฝึกอบรมทางไกล ฯลฯ สามารถทำได้สะดวกและรวดเร็ว ซึ่งทำให้นักเรียน ครู อาจารย์ สามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ เช่น ห้องสมุด ศูนย์เอกสาร ศูนย์วิชาการ ฯลฯ ทั้งที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร ภาพ และเสียงได้โดยง่าย ทั้งในประเทศเดียวกันหรือต่างประเทศ หากมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่ายการรับส่งผ่านเครือข่าย (อิธิปัตย์ คลีสุนทร, 2540 และสมใจ บุญศิริ , 2538)

ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ เข้ามามีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในทุกๆระดับ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจะเป็นตัวกำหนดคุณภาพอย่างหนึ่งของการศึกษาที่จะขาดไม่ได้ นวัตกรรมการศึกษาจะช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพผลสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมเหล่านั้นและประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมศึกษามากมายหลายอย่างซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้แพร่หลายแล้วและประเภทกำลังเผยแพร่ อาทิเช่น ความเป็นจริงเสมือน อินเทอร์เน็ต และการสอนบนเว็บ เหล่านี้เป็นต้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2540 : 256) และจะยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นไปอีกในอนาคต ซึ่งรวมถึงในการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้วยนั่นเอง เนื่องจากเป็นระดับการศึกษาที่จะเป็นผลต่อการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคต นั้นทำให้บทบาทของครูผู้สอนควรอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปด้วยตามยุคสมัย

กระทรวงศึกษาธิการ ได้เริ่มดำเนินการเพื่อการปฏิรูปการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2539 เป็นต้นมา โดยได้กำหนดขอบข่ายของการปฏิรูปการศึกษา เพื่อปรับปรุงการ

ดำเนินงานทางการศึกษาและเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่มีอยู่เดิมให้เบาบางลงหรือหมดไป รวมทั้งเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้บรรลุจุดหมายตามที่ต้องการ และยกระดับคุณภาพมาตรฐานการศึกษาให้สูงขึ้น มี ศักยภาพ ในการพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและพัฒนาประเทศชาติ อยู่ในสังคมโลกอย่างเป็นสุข โดยกำหนดแนวทางการปฏิรูปการศึกษาใน 4 ด้าน คือ

- 1) การปฏิรูปโรงเรียนและสถานศึกษา
- 2) การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา
- 3) การปฏิรูปหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน
- 4) การปฏิรูประบบบริหารการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2542)

การปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เกิดจากความจำเป็นที่สังคมต้องการแก้ไขความอ่อนด้อยในผลการจัดการศึกษาในช่วงที่ผ่านมา โดยมีจุดหมายไปที่การพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะที่พึงปรารถนาอย่างสมบูรณ์ เพื่อให้คนไปพัฒนาชาติ ให้เจริญก้าวหน้า ท้นต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของโลก การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา จำเป็นต้องมีการปฏิรูปองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา โดยเฉพาะองค์ประกอบที่จะเห็นได้ว่ารัฐบาลให้ความสำคัญก็คือครู ณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาและระบบสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาด้วยนั่นเอง(กระทรวงศึกษาธิการ, 2545)

การปฏิรูปทำให้คนได้เรียนรู้ได้พัฒนาตามความถนัด ตามศักยภาพหมดทุกคน ทั่วประเทศ ให้ทุกคนได้รับการศึกษาพื้นฐาน 12 ปี และมีการศึกษาภาคบังคับ 9 ปี และจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีนิสัยในการเรียนรู้ ให้เขาเรียนรู้ด้วยการแสวงหาความรู้ รู้จักคิด รู้จักวิเคราะห์ รู้จักค้นพบคำตอบต่าง ๆ ด้วยตนเอง การทำอย่างนี้จะสำเร็จได้หรือไม่ หัวใจก็อยู่ที่ครู เพราะว่าครูคือผู้มีหน้าที่จัดกระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนการสอน จัดให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นมา บทบาทของครูในอนาคตคือ การส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ผู้เรียนที่จะต้องเกิดการเรียนรู้กันอย่างกว้างขวางและหลากหลาย หรือทันสมัย (พนม พงษ์ไพบูลย์, 2545) โดยในนโยบายการปฏิรูปการศึกษา มีการกล่าวถึงการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา โดยเน้นการพัฒนาครูให้ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อาจต้องมีความรู้และทำงานหนักขึ้น สามารถแนะนำผู้เรียนได้ การพัฒนาครู ต้องดำเนินการพัฒนาใน 2 เรื่อง คือ พัฒนาครูให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรที่เปลี่ยนแปลงไป และพัฒนาให้สามารถนำวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่มาใช้ได้ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ,2545) ซึ่งก็หมายถึงว่า การจะนำนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนใหม่ๆมาใช้ให้ได้ผลอย่างมี

ประสิทธิภาพนั้น ต้องมีการศึกษาและพัฒนาครูให้ทันแก่ยุคสมัยและการเรียนการสอนแบบใหม่ด้วย

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ที่กล่าวไว้ในหมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 65 กล่าวว่า ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ซึ่งบุคลากรดังกล่าวที่สำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนการสอนก็คือ ครูนั่นเอง โดยสื่อการสอนเป็นเสมือนตัวกลางที่ช่วยในการสื่อสาร ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงตามที่ต้องการ (กิดานันท์ มลิทอง, 2540: 79) ทำให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ได้ดีขึ้น เร็วขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้จากที่กล่าวมาข้างต้นทั้งหมดว่า ในการปฏิรูปการศึกษานั้น ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทอย่างยิ่ง ที่จะทำการปฏิรูปการศึกษารัฐวัตถุประสงค์

กรมสามัญศึกษา ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2459 ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว มีหน้าที่จัดการศึกษาสามัญ ซึ่งเป็นแม่บทแห่งการวิสามัญศึกษา และในปี พ.ศ. 2495 ทางราชการได้ตราพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม ขึ้นใหม่ เป็นผลให้กรมสามัญศึกษาเปลี่ยนชื่อเป็น กรมวิสามัญศึกษา เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2495 มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นมัธยม ตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 5 ต่อมาในปี พ.ศ. 2515 ตามประกาศคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 216, 217 และ 218 ได้แบ่งส่วนราชการ กระทรวง ทบวง กรม ใหม่ โดยรวมกรมสามัญศึกษากับกรมวิสามัญศึกษา เป็นกรมเดียวกัน ให้ใช้ชื่อว่า กรมสามัญศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2515 โดยมีกองการมัธยมศึกษารับผิดชอบเกี่ยวกับโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่สังกัดกรมสามัญศึกษาทั่วประเทศ

เพื่อให้การจัดการศึกษาของกรมสามัญศึกษามีคุณภาพและประสิทธิภาพ สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นโยบายรัฐบาล นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ และความมุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรที่มีความพร้อมและสามารถเป็นผู้นำในการปฏิรูปการศึกษา กรมสามัญศึกษาจึงกำหนดนโยบายปีงบประมาณ 2545 เพื่อเป็นกรอบให้หน่วยงานในสังกัดใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการ โดยมีกลยุทธ์ระดับองค์กรข้อหนึ่งที่มุ่งจะปรับปรุงคุณภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยเน้นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณลักษณะด้านอาชีพ และได้ระดมกลยุทธ์เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไว้ คือ เร่งขยายเครือข่ายศูนย์วิทยบริการ (Resource Center) เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบการศึกษาทางไกลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีเป้าหมายให้

1. โรงเรียนทุกโรงเรียนมีระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาตามแบบ EIS (Educational Information System)

2. นักเรียนทุกคนที่จบชั้น ม.3 และ ม.6 สามารถใช้โปรแกรม Word Processing และตารางการคำนวณได้

3. นักเรียนทุกคนในโรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 1,000 คนขึ้นไป ใช้ อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลได้

4. นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 สามารถเขียนโปรแกรมได้

5. ครูไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ใช้คอมพิวเตอร์ และไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ใช้ อินเทอร์เน็ตได้

6. ผู้บริหารโรงเรียนทุกคนใช้คอมพิวเตอร์เป็นและไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ใช้ อินเทอร์เน็ตได้

7. โรงเรียนทุกโรงเรียนมีเว็บไซต์ของตนเอง และใช้งานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังมีมาตรการ คือ

1. สนับสนุนให้โรงเรียนในสังกัดที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และบุคลากรเข้าถึงเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. จัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนและการบริหารงานให้โรงเรียนที่ขาดแคลน

3. สนับสนุน ส่งเสริม ให้โรงเรียน/หน่วยงานในสังกัดร่วมกันผลิตสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ และสร้างแหล่งเรียนรู้บนเครือข่าย

4. สนับสนุน ส่งเสริมให้โรงเรียน/หน่วยงานในสังกัด มีเว็บไซต์ของหน่วยงานและมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสารความรู้อย่างสม่ำเสมอ

5. พัฒนาศักยภาพทางการศึกษาทั้งระดับผู้บริหาร ครู-อาจารย์ บุคลากรในหน่วยงานให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่าง ๆ

6. สนับสนุนให้ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์เขียนโปรแกรมพัฒนาบุคลากรในโรงเรียน และครูผู้สอนวิชาต่างๆ ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน สนับสนุนให้นักเรียนได้ทำ Internet-based Projects

7. สนับสนุนให้โรงเรียนจัดห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และให้โรงเรียนที่ไม่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้จัดระบบ Off Line Internet ในโรงเรียน

8. ขยายเป้าหมาย Resource Center ในโรงเรียนส่งเสริมให้โรงเรียนถ่ายทอดภาพจากระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและ

การพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานของโรงเรียนที่ดีเด่นได้มาตรฐานไปสู่โรงเรียนอื่น ๆ

จะเห็นได้ว่าจากนโยบายของกรมสามัญศึกษาที่จะต้องการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา และพัฒนาครูให้สามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ต่างๆ เพื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น แต่ยังไม่พบว่ามี การวิจัยในเรื่องความสามารถของครู การศึกษาความคิดเห็นและความจำเป็นในการใช้ของครู และความต้องการในการใช้นวัตกรรมสื่อการสอนประเภทดังกล่าวในยุคปัจจุบันว่าแท้จริงแล้วครูต้องการและคิดว่านวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนจำเป็นในการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด และตัวครูผู้สอนเอง มีความรู้ความสามารถในการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการตามนโยบาย และการปฏิรูปการศึกษามากน้อยเพียงใด รวมทั้ง ยังขาดการวิจัยว่า ในสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันนั้น ในการเรียนการสอนในโรงเรียน มีการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนประเภทใดบ้าง ครูและผู้บริหารของโรงเรียนให้ความสำคัญกับการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ตามแนวการปฏิรูปการศึกษาเพียงใด เพราะแม้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้การผลิตสื่อ รูปแบบของสื่อ และศักยภาพของสื่อได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องก็จริง แต่ทัศนคติและความนิยมในการใช้สื่อเพื่อการเรียนการสอนยังตามหลังและทิ้งห่างพัฒนาการทางเทคนิคอยู่มาก ที่ผ่านมา ครูมักมองสื่อเป็นเพียงอุปกรณ์อย่างหนึ่งซึ่งจะมีหรือไม่มีก็ไม่สามารถบรรลุหน้าที่การสอนได้ สื่อถูกจัดให้เป็นอุปกรณ์มือสองรองจากตำรา น้อยคนนักมักจะยอมรับว่าซอฟต์แวร์ (software) ทางการศึกษาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนอย่างขาดไม่ได้ (วิภา อุดมจันทร์, 2544)

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาที่พบมากประการหนึ่งก็คือ ปัญหาของครูในด้านการเลือก การผลิต และการใช้สื่อการสอน รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนสื่อการสอน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูในทุกระดับการศึกษาและทุกเขตพื้นที่การศึกษา

จากการศึกษาวิจัยด้านการใช้และความต้องการสื่อการเรียนการสอนที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาที่พบมากประการหนึ่งก็คือ ปัญหาของครูในด้านการเลือก การผลิต และการใช้สื่อการสอน รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนสื่อการสอน ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับครูในทุกระดับการศึกษาและทุกเขตพื้นที่การศึกษา

พรทิพา เหลืองวัฒนาภิจ (2522) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ ปัญหาการใช้สื่อทัศนูปกรณ์ในการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนรัฐบาลในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าจำนวนสื่อการสอนในโรงเรียนมีน้อยเกินไป ไม่มีเวลาผลิตสื่อการสอน และครูส่วนใหญ่มีความรู้ และประสบการณ์ทางด้านสื่อทัศนศึกษา น้อย และขาดงบประมาณในการจัดหา

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ รอยเดือน สุภาพ (2528) ในเรื่องการใช้สื่อการสอนของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 4 กับนพรัตน์ สุขุมาลพงศ์กุล (2530) ที่ได้ศึกษาปัญหาและความต้องการสื่อการสอนของครูผู้ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 12 และงานวิจัยของ ปรีชาพล เจริญสุข (2530) ที่ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการจัดการด้านสื่อการสอน ของศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดพิษณุโลก โดยพบว่าปัญหาการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูนั้น มีปัญหาในการใช้สื่อการสอนอยู่ในระดับมาก คือไม่สามารถจัดหาหรือทำสื่อการสอนตามที่เสนอไว้ในคู่มือครูได้ นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยอย่างรวดเร็วทุกวันในด้านเทคโนโลยีของสื่อการสอน

บำเพ็ญ ไมตรีโสภณ (2530) ได้ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับตำบล พบว่าครูมีปัญหามากในเรื่องการขาดแคลนสื่อการสอน

สุชาติ ใจสุภาพ (2531) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์มหาวิทยาลัยเอกชนเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอน พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่เห็นว่าต้องการให้จัดให้มีสื่อการสอนมากพอให้เลือกใช้ จัดการฝึกอบรมเรื่องการใช้สื่อการสอน และจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่เพื่อการผลิตสื่อการสอน

ธีรวิทย์ ชมใจ (2534) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 5 เกี่ยวกับสาเหตุการขาดความรู้ด้านสื่อการสอน พบว่า ครูไม่มีโอกาสศึกษาความรู้เพิ่มเติมและไม่มีโอกาสได้รับการอบรมด้านการผลิต การเลือก และการใช้สื่อการสอน

จะเห็นได้ว่า งานวิจัยที่ผ่านมาในประเทศไทย เกี่ยวกับเรื่องการใช้ ปัญหา และความต้องการในการใช้สื่อการสอนของครู เป็นงานวิจัยที่มีมากกว่า 10 ปีมาแล้ว ซึ่งปัจจุบัน การเรียนการสอน โดยเฉพาะในด้านสื่อการสอนมีการนำเอาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ใหม่ๆ มาใช้มากขึ้นทุกวัน แต่ครูผู้สอนยังไม่ได้มีการพัฒนาทักษะตามไปด้วยเท่าที่ควร ทั้งในด้านการใช้ และการผลิตสื่อ เป็นการวิจัยในครั้งที่ยังไม่มีการนำนวัตกรรมสื่อการสอนใหม่ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ และ อินเทอร์เน็ต ซึ่งถือว่าเป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นอย่างมากในยุคปัจจุบันมาใช้อย่างแพร่หลายในวงการการศึกษา โดยในประเทศไทย ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งานครั้งแรกในปี พ.ศ. 2507 ที่คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากนั้นกระทรวงศึกษาธิการได้ลงมติให้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพราะนักเรียนในระดับนี้ มีความพร้อมมากกว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หรือในระดับชั้นประถมศึกษา และการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษาในประเทศไทย ได้เริ่มขึ้น

เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2528 (เดือน สิ้นฤดูพันธ์ประทุม 2528 : 19 -28 อ้างถึงใน เขมชา สุวรรณกุล, 2531)

รูปแบบการศึกษาในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจากการเรียนภายในห้องเรียนไปสู่การเรียนภายในห้องเรียนขนาดใหญ่และการศึกษาทางไกล ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการพัฒนาสื่อการสอนโดยนำสื่อเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น

- การใช้กล้องโทรทัศน์ถ่ายทอดการสอนจากผู้สอนคนเดียวไปยังผู้เรียนจำนวนมากที่นั่งอยู่ในห้องเรียนต่างๆ

- การใช้เครื่องวีซวลไลเซอร์และเครื่องแอลซีดีถ่ายทอดเนื้อหาและภาพจากวัสดุขนาดเล็กให้ขยายขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้ชมได้อย่างชัดเจนทั่วถึง

- การใช้เครื่องแอลซีดีถ่ายทอดข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ขึ้นบนจอภาพ

- การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนและฝึกอบรมในรูปแบบเพื่อการศึกษา

- การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนและฝึกอบรม รวมถึงการสืบ

ค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆทั่วโลก

- การใช้ดาวเทียมถ่ายทอดการสอนจากสถาบันการศึกษาหนึ่งไปยังสถาบัน

ต่างๆที่อยู่ห่างไกล

- การวางระบบแลน (local area network) เพื่อสร้างเครือข่ายภายในสถาบัน

การศึกษาในการติดต่อและใช้ทรัพยากรร่วมกัน

- การพัฒนาระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาทางไกลในรูปแบบ

การสื่อสาร 2 ทางในลักษณะการประชุมทางไกล (Teleconference) และห้องเรียนเสมือน

(Virtual classroom)

การใช้สื่อตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วทำให้ขอบเขตและรูปแบบการสอนและ

ฝึกอบรมในปัจจุบันมิได้มีแต่เฉพาะในห้องเรียนระดับในเมืองเท่านั้น แต่มีการขยายออกไปในวงกว้างในระดับประเทศและระดับโลก (กิดานันท์ มลิทอง, 2544 :2-3)

ในยุคของการปฏิรูปการศึกษา เราเร่งพัฒนาการศึกษาให้การศึกษาไปพัฒนาคุณภาพของคน เพื่อให้คนไปช่วยพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีผลานุภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เช่น ช่วยนำการศึกษาให้เข้าถึงประชาชน (Access) ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่องนอกระบบโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ช่วยจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการ ช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษา และการเรียกใช้ในกิจกรรมต่างๆ

ในงานจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มคุณค่าของเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ ดังนี้ คือ

1. การใช้เทคโนโลยีพัฒนากระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางปัญญา (Intellectual Skills) คือกระบวนการที่มีองค์ประกอบสำคัญ คือ

- 2.1 การรับรู้สิ่งเร้า (Stimulus)
- 2.2 การจำแนกสิ่งเร้าจัดกลุ่มเป็นความคิดรวบยอด (Concept)
- 2.3 การเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ (Rule) ด้วยวิธีอุปนัย (Inductive)
- 2.4 การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีนิรนัย (Deductive)
- 2.5 การสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ (Generalization)

ระบบคอมพิวเตอร์มีสมรรถนะสูงที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดในกระบวนการทางปัญญานี้ โดยครูอาจจัดข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ในวิชาที่สอน ให้ผู้เรียนฝึกรับรู้ แสวงหาข้อมูล นำมาวิเคราะห์กำหนดเป็นความคิดรวบยอดและใช้คอมพิวเตอร์ช่วยแสดงแผนผังความคิดรวบยอด (Concept Map) โยงเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ ซึ่งผู้สอนสามารถจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนฝึกการนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ จนสรุปเป็นองค์ความรู้อย่างมีเหตุผล บันทึกสะสมไว้เป็นคลังความรู้ของผู้เรียนต่อไป

2. การใช้เทคโนโลยีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดนั้น เราสามารถออกแบบแผนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสทำโครงการแสวงหาความรู้ตามหลักสูตร หาความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ หรือเพื่อแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) การเรียนรู้ลักษณะนี้จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดประเด็นเรื่อง (Theme) ตามมาด้วยการวางแผนกำหนดข้อมูลหรือสาระที่ต้องการ ผู้สอนอาจจัดบัญชีแหล่งข้อมูล (Sources) ทั้งจากเอกสารสิ่งพิมพ์และจาก Electronic Sources เช่น ชื่อของ Web ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์ เป็นคำตอบ สร้างเป็นองค์ความรู้ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วย และครูช่วยกำกับผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการ ทั้งนี้ครูจะมีบทบาทสำคัญในการช่วยชี้แนะทิศทางของการแสวงหาความรู้หรือนำผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพผลการเรียนรู้ที่ควรจะเป็น (สงบ ลักษณะ, 2545)

แต่การให้ความสนใจกับการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ของผู้เรียนก็อาจหลงทางได้ ถ้าผู้บริหารสถานศึกษายึดถือการมีเทคโนโลยีเป็นจุดหมายปลายทางของการศึกษา แทนที่จะยึดถือผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นจุดหมาย (สงบ ลักษณะ, 2545) จึงควรมีการศึกษาเพื่อให้เห็น

ความชัดเจนในความจำเป็น และความต้องการ นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ทั้งของครูและผู้บริหารโรงเรียนด้วย

จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันรูปแบบของการใช้สื่อการเรียนการสอนเปลี่ยนโฉมไปเป็นอย่างมาก จากสื่อพื้นฐานธรรมดาไปเป็นสื่อดิจิทัล มีการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนมากขึ้นอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา ผลของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่ผ่านมานานกว่า 10 ปี จึงไม่สามารถอธิบายและตอบคำถามของปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุมและตรงต่อสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน รวมทั้งปัญหา และคำถามเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปฏิรูปการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบัน ก็ยังไม่มีการวิจัยในเรื่องดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญที่จะต้องทำการวิจัยในเรื่องนี้ เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการด้านนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของการปฏิรูปการศึกษา ความต้องการของครูผู้สอนและเพื่อการพัฒนาครู รวมถึงเป็นข้อมูลในการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา และการจัดการฝึกอบรมต่างๆ เพื่อผลิตบุคลากรทางการศึกษา ให้มีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความจำเป็นของนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ในการปฏิรูปการศึกษาของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อการศึกษาความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ในการปฏิรูปการศึกษาของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อเปรียบเทียบความจำเป็นของนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ในการปฏิรูปการศึกษาของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่ พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก
4. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ในการปฏิรูปการศึกษาของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก

ขอบเขตของการวิจัย

1. สถานศึกษาที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษากรุงเทพมหานคร ทั้งขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ ขนาดกลางและเล็ก มีจำนวนทั้งสิ้น 116 โรงเรียน

2. กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

2.1 ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา กรุงเทพมหานครในหมวดสาระการเรียนรู้ต่างๆทุกหมวดเป็นจำนวนครูทั้งหมด 13,775 คน

2.2 ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 116 คน

คำถามในการวิจัย

1. ความจำเป็นของนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนในการปฏิรูปการศึกษา ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

2. ความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนในการปฏิรูปการศึกษา ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นอย่างไร

3. ความจำเป็นของนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนในการปฏิรูปการศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก แตกต่างกันหรือไม่

4. ความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนในการปฏิรูปการศึกษา ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานครขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก แตกต่างกันหรือไม่

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ความจำเป็นของนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน หมายถึง ความจำเป็นในการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนของครูในการจัดการศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ความรู้ และเจตคติ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ตามนโยบายการปฏิรูปการศึกษา

ความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน หมายถึง ความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ของครูในการจัดการศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษารวมทั้งความต้องการความรู้และทักษะในการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนนั้น ๆ

นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาดัดแปลงจากของเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีระดับสูงมาใช้เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเป็นวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีการใด ๆ ก็ตาม ที่ครูจัดขึ้นเพื่อการศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ ความรู้ และเจตคติ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

โรงเรียนมัธยมศึกษา หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบความจำเป็นและความต้องการนวัตกรรมสื่อการเรียนการสอนในการปฏิรูปการศึกษาของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร
2. ได้ทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นประโยชน์ในการจัดการด้านสื่อการเรียนการสอนของกรมสามัญศึกษา ให้สอดคล้องกับความต้องการของครู
3. ได้ข้อมูลจากการวิจัยมาใช้ในการจัดการด้านสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามนโยบาย ของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

4. ได้ข้อมูลจากการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการศึกษา เพื่อผลิตบุคลากรทางการศึกษาให้มีทักษะในการใช้นวัตกรรมสื่อการเรียนการสอน ตามความต้องการของสังคมต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย