

## ทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการดำเนินการพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา ของศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้มีความรู้ ความ เข้าใจ ผู้วิจัยขอเสนอทฤษฎี หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับดังนี้

- ความหมายของนวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา
- ความหมายของการนิเทศการศึกษา
- ความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา
- บทบาทและหน้าที่ของศึกษานิเทศก์
- นวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา
- การพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา
- โครงการพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ความหมายของนวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา

กิดานันท์ มลิทอง (2536) กล่าวว่าไว้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา (Educational Innovation) หมายถึง การนำเอาสิ่งประดิษฐ์ และการปฏิบัติใหม่ ๆ มาใช้เพื่อเป็นการสอน ในแนวทางใหม่ เพื่อเพิ่มคุณภาพประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น และประหยัดเวลาได้ดีอีกด้วย

เชียรศรี วิวิธสิริ (2535) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง ความคิด และการกระทำใหม่ ๆ ทางการศึกษา ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อแก้ปัญหา หรือทำให้การทำงานในระบบการศึกษามุ่งบรรลุจุดหมายได้

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526ก) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมหมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ที่แปลกไปจากเดิม โดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นขึ้นมาใหม่หรือปรุงแต่งของเก่าให้เหมาะสม โดยมีการทดลองใช้และพัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้ว่าปฏิบัติแล้วได้ผลดี ทาให้ระบบมีความก้าวหน้าไปสู่ จุดมุ่งหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Miles (1964) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงเรื่องใด เรื่องหนึ่งอย่างจงใจด้วยความรอบคอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินงานตามเป้าหมายของ ระบบ

จึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางการศึกษา หมายถึง แนวคิด วิธีการใหม่ ปรับปรุงใหม่ หรือการประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ และบรรลุตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้

กิดานันท์ มลิทอง (2536) กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษา คือกระบวนการที่ ซ้ำซ้อนซึ่งเกี่ยวข้องกับบุคคล วิธีการ ความคิด เครื่องมือ และองค์กร กระบวนการนี้มีขึ้นเพื่อ วิเคราะห์ ปัญหาและการวางแผน การนำมาใช้ การประเมินผล และจัดการหาทางแก้ปัญหาทุก อย่าง ที่เกิดขึ้นอันเกี่ยวพันกับการเรียนรู้ของมนุษย์

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526ก) ได้กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา คือ วิธีการนำความรู้ แนวคิด และกระบวนการ ตลอดจนเครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ อันเป็นผลจาก ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาช่วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ปัญหา และเกื้อหนุน พัฒนาการ การศึกษาที่ก้าวหน้าต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523ก) กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษาหมายถึงระบบการ นำวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้ที่สูงขึ้น

Good (1973) ให้ความหมายของเทคโนโลยีทางการศึกษา คือการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อ การออกแบบ และส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยเน้น วัตถุประสงค์ทางการศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้องแน่นอน มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิบัติโดย ผ่านการวิเคราะห์ และการใช้เครื่องมือวัสดุทัศนูปกรณ์ รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อการสอนในลักษณะของสื่อประกอบ และการศึกษาด้วยตนเอง

สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Educational Communication and Technology, [AECT], 1977) ได้กล่าวไว้ว่า เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นวิธีการซับซ้อน และบูรณาการที่เกี่ยวข้องกับคน กระบวนการ ความ คิด เครื่องมือ และองค์กร ที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ปัญหา และการสร้าง ทดลองใช้ ประเมิน และจัด การแก้ปัญหาเหล่านั้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของคนในทุก ๆ ด้าน

โดยสรุปแล้วจะเห็นว่า เทคโนโลยีการศึกษา คือ กระบวนการบูรณาการที่เกี่ยวข้องกับ คน แนวคิด วิธีการ และเครื่องมือ โดยนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521) ได้กล่าวไว้ว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีครอบคลุมวิธีการ หลักปฏิบัติ แนวคิด กระบวนการ และสิ่งประดิษฐ์ และสิ่งที่ดีว่าเป็นนวัตกรรม มีเกณฑ์ในการ พิจารณา คือ

1. จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน
2. มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ใช้เข้าไป กระบวนการ และผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง
3. มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า จะช่วยให้การดำเนินงานบางอย่างมีประสิทธิภาพสูง
4. ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน หากกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่ ดำเนินอยู่ในขณะนี้ ไม่ถือว่าเป็นนวัตกรรม

วิจิตร ศรีส้าน (2517) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การประยุกต์เอาเทคนิค วิธีการ แนวความคิด อุปกรณ์ และเครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษา ทั้งในด้านขยายงานและด้านการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

กาญจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวว่า ปัจจุบันคำว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยี มักจะปรากฏควบคู่กันไปเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประดิษฐ์ เดชบุญ (2534) กล่าวว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึงวิธีการใหม่ ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยจะได้อะไรมาจากการคิดค้น หรือปรับปรุงเสริมแต่งของเก่าและสิ่งเหล่านั้นได้รับการทดลองและพัฒนาเป็นที่เชื่อถือได้ ทำให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การสร้าง การพัฒนา การประยุกต์ แนวคิด วิธีการใหม่ หรือปรับปรุงใหม่ มาใช้ร่วมกันอย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาการศึกษาให้ก้าวหน้า และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### ความหมายของการนิเทศการศึกษา

สาโรช บัวศรี (2504) ได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษา คือ การช่วยเหลือ ดูแล และตรวจตรา แนะนำ สนับสนุน ส่งเสริม และเกื้อกูล เพื่อให้งานวิชาการ และธุรการในโรงเรียนหรือแต่ละสายงานได้เกิดผลดี การนิเทศการศึกษานี้ไม่เกี่ยวกับการบังคับบัญชาแต่ประการใด แต่เป็นการแนะนำโดยแท้ และเป็นการแนะนำช่วยเหลืออย่างเปิดเผย

ภิญญา สาธร (2519)) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษา หมายถึง ความพยายามทุกชนิดของเจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษาที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่นิเทศการศึกษาในการแนะนำครูและผู้อื่นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ให้รู้วิธีปรับปรุงการสอนหรือการให้การศึกษา

อาคม จันทสุนทร (2525) มีความเห็นว่า การนิเทศการศึกษาเป็นบริการอย่างหนึ่ง ที่จัดให้แก่ระบบการศึกษา มีเทคนิคและเป็นไปในทางวิชาการ การนิเทศการศึกษาจะกระทำต่อ

บุคลากรทางการศึกษา ทั้งครู ผู้บริหาร และฝ่ายบริการอื่น ๆ ในวงการศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมาย  
 ปลายทางที่ผลการศึกษาหรือเด็กที่ได้รับการศึกษา

สัจด์ อุทรานันท์ (2530) ให้ความหมายของ การนิเทศการศึกษา คือ กระบวนการ  
 ทำงานร่วมกับครู และบุคลากรทางการศึกษา เพื่อให้ได้มาซึ่งสัมฤทธิ์ผลสูงสุดในการเรียนของนักเรียน

วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2536) มีความเห็นว่า การพัฒนาการศึกษาเป็นการกระตุ้นให้  
 การทำงาน ประสบผลสำเร็จ โดยผ่านตัวกลางหรือบุคคลอื่น เช่น ครู ผู้บริหาร หรือผู้เกี่ยวข้องกับ  
 การศึกษาอีกต่อหนึ่ง

สำหรับนักการศึกษาต่างประเทศได้ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษาไว้ดังนี้

Good (1973) กล่าวไว้ว่า การนิเทศการศึกษา หมายถึง ความพยายามทุกอย่าง  
 ของเจ้าหน้าที่ผู้จัดการศึกษา ในการแนะนำครูหรือบุคคลอื่นที่ทำงานเกี่ยวกับการศึกษาให้รู้วิธีการ  
 เกี่ยวกับการปรับปรุงการสอน ช่วยให้เกิดความเจริญงอกงามทางวิชาชีพการศึกษา ช่วยในการ  
 พัฒนาครู ช่วยในการเลือกและปรับปรุงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ช่วยปรับปรุงเนื้อหาการสอน  
 ปรับปรุงวิธีสอน และช่วยปรับปรุงการประเมินผลการสอน

Harris (1975) ให้ความหมายของการนิเทศการศึกษา หมายถึง สิ่งที่บุคลากรใน  
 โรงเรียนกระทำต่อบุคลากร หรือสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการดำเนินงานหรือ  
 เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของโรงเรียน มุ่งให้โรงเรียนเกิดประสิทธิผลในด้านงานสอนเป็นสำคัญ

สรุปได้ว่าการนิเทศการศึกษา หมายถึงกระบวนการทำงานร่วมกันของผู้นิเทศและผู้รับ  
 การนิเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งสัมฤทธิ์ผลสูงสุดในการเรียนของนักเรียน

## ความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษา

การนิเทศการศึกษา เป็นสิ่งที่ช่วยพัฒนาความสามารถของครู ำให้เกิดความเจริญงอกงามทางวิชาชีพ ซึ่งมีความมุ่งหมายของการนิเทศศึกษาดังนี้

Adams and Dickey (1966) ได้กล่าวถึงความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษาไว้ว่า

1. เพื่อช่วยให้ครูค้นหาและรู้วิธีทำงานด้วยตนเอง
2. เพื่อช่วยให้ครูรู้จักงานและวิเคราะห์ปัญหาของตนเอง โดยช่วยให้ครูได้รู้ถึงปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ และค้นหาวิธีการที่จะแก้ปัญหาเหล่านั้น
3. เพื่อช่วยให้ครูลึกลับมั่นคงงานอาชีพ
4. เพื่อช่วยให้ครูคุ้นเคยกับแหล่งวิทยาการ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้
5. เพื่อช่วยเผยแพร่ให้ชุมชนเข้าใจถึงแผนการศึกษาของโรงเรียน และให้การสนับสนุนโรงเรียน
6. เพื่อช่วยให้ครูเข้าใจปรัชญา และความต้องการของการศึกษา

ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2533 ได้กำหนดความมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษาไว้ดังนี้ (สปช., 2533ก)

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. เพื่อแก้ปัญหา ำให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษาแก่ผู้บริหาร ผู้สอน และบุคลากรของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร ำให้บรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
3. เพื่อพัฒนาวัฒนธรรมและเทคโนโลยี รูปแบบการเรียนการสอน และการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ำให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนพัฒนาหลักสูตร และสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น

4. เพื่อพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้มีความรู้ ทักษะ และประสบการณ์อันจำเป็นในการจัดการเรียนการสอนและสามารถแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานดังกล่าวได้ รวมทั้งให้มีขวัญและกำลังใจในการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5. เพื่อให้คำปรึกษาและประสานงานทางวิชาการแก่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด หรือสำนักงานการประถมศึกษากรุงเทพมหานคร สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอ และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนงานองค์การระหว่างประเทศ

6. เพื่อประสานงานและให้ความร่วมมือกับสำนักงานศึกษาธิการเขต สำนักงานศึกษาธิการจังหวัด และสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ ดำเนินโครงการและงานพัฒนาต่างๆ ที่กระทรวงและกรมมอบหมายไปยังเขตการศึกษา จังหวัด อำเภอ/กิ่งอำเภอ

#### บทบาทและหน้าที่ของศึกษานิเทศก์

สัจด์ อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวถึงบทบาทของศึกษานิเทศก์ในการนิเทศการศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องมีบทบาทสำคัญดังนี้

1. ร่วมวางแผนงานในการปฏิบัติงาน โดยมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ ร่วมกำหนดจุดมุ่งหมาย และกำหนดทางเลือกรวมทั้งวางแผนงานในการปฏิบัติงาน
2. เป็นวิทยากรผู้ให้ความรู้ในสิ่งที่จะปฏิบัติ หากศึกษานิเทศก์ ไม่มีความถนัดในเรื่องใด เป็นหน้าที่ศึกษานิเทศก์จะต้องแสวงหาวิทยากรจากแหล่งอื่นมาช่วยให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
3. ดำเนินการนิเทศการปฏิบัติงานโดยการมีส่วนร่วมในการทำงาน ให้คำแนะนำปรึกษาให้การช่วยเหลือ ช่วยแก้ไขจุดบกพร่อง และชี้แนะให้ผู้รับการนิเทศได้พัฒนาตนเอง
4. ทำการสร้างขวัญและให้กำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานได้พัฒนาตนเองด้วยความมั่นใจ
5. ดำเนินการประเมินผลการจัดการนิเทศการศึกษาเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ หรือเพื่อหาทางยกระดับคุณภาพของผลการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น

Wiles (1967) กล่าวว่าศึกษานิเทศก์มีบทบาท 3 ประการคือ

1. ให้การสนับสนุน
2. ให้ความช่วยเหลือ
3. การมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการเรียนการสอน

สรุปได้ว่า บทบาทของศึกษานิเทศก์ ในการนิเทศการศึกษา เป็นการช่วยเหลือ สนับสนุน ส่งเสริม และมีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

### หน้าที่ของศึกษานิเทศก์

การนิเทศการศึกษาจะมีประสิทธิผลได้นั้น ศึกษานิเทศก์จะต้องรู้และเข้าใจในบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบของตนเป็นอย่างดี และขณะเดียวกันจะต้องปฏิบัติตามภารกิจตามที่ได้รับมอบหมาย อย่างมีประสิทธิภาพด้วย

ตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการครู พ.ศ. 2523 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้ระเบียบ ว่าด้วยศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2533 ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในหน่วยงานทางการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นจึงได้กำหนดรายละเอียดของงานที่ปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบของศึกษานิเทศก์ดังนี้ (สพช., 2533ก)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หน้าที่ความรับผิดชอบ	งานที่ปฏิบัติ
1. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษา	1. การศึกษา ค้นคว้า แนวคิด แนวปฏิบัติใหม่ ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนทุกกลุ่มประสบการณ์ และรวบรวมเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง 2. จัดทำตำรา เอกสารทางวิชาการ คู่มือ แนวการสอน และเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการสอนต่าง ๆ 3. วิเคราะห์ วิจัย หาระบบที่จะปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนแต่ละกลุ่มประสบการณ์ และกระบวนการนิเทศการศึกษา
2. เผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรมและผลการวิเคราะห์ วิจัย ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัด	1. เผยแพร่ผลงานและความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัด 2. เผยแพร่ผลการวิเคราะห์ที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรในสังกัด
3. นิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา	1. นิเทศการปฏิบัติงาน/โครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอน 2. นิเทศให้คำปรึกษา สาธิต แนะนำแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน 3. ติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ

หน้าที่ความรับผิดชอบ	งานที่ปฏิบัติ
4. ประสานงานทางด้านวิชาการแก่หน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประสานงานทางวิชาการกับหน่วยงานทางการศึกษาระดับกรม จังหวัด อำเภอ และโรงเรียน</li> <li>2. ประสานงานทางวิชาการกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน</li> </ol>
5. ดำเนินการส่งเสริมการนิเทศนารงเรียน เพื่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่งเสริมให้มีการปรึกษาหารือ ทั้งภายในโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียน</li> <li>2. ประชุม อบรม สัมมนา ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศภายในโรงเรียน เพื่อให้ได้แนวทางที่หลากหลายและส่งเสริมให้มีการนำไปใช้ที่เหมาะสม</li> <li>3. จัดให้มีเอกสาร สื่อ เครื่องมือการดำเนินงานนิเทศภายในโรงเรียน</li> <li>4. จัดให้มีเอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับเทคนิค วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</li> </ol>
6. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานทางการศึกษาตามแผนงานและโครงการที่กระทรวง ทบวง กรมต่าง ๆ มอบหมาย และขอความร่วมมือ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานทางการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ที่มีแผนงานโครงการร่วมกันหรือมอบหมาย</li> <li>2. ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาซึ่งอาจจะต่างกรมต่างกระทรวงหรือรัฐวิสาหกิจภาคเอกชน เช่น การกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งมีแผนงานโครงการมอบหมายหรือร่วมกัน</li> </ol>

หน้าที่ความรับผิดชอบ	งานที่ปฏิบัติ
7. พัฒนาการนิเทศและให้บริการทางการศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พัฒนารูปแบบ และวิธีการนิเทศที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนการสอน</li> <li>2. พัฒนาเทคนิคการนิเทศที่เหมาะสมกับท้องถิ่น</li> <li>3. พัฒนาเทคนิคการนิเทศที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มประสบการณ์</li> <li>4. สนับสนุนศูนย์วิชาการจังหวัด ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียน ให้สามารถดำเนินการให้บริการบรรลุผลในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา</li> <li>5. รวบรวม ผลิต เผยแพร่ และให้บริการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสม</li> </ol>
8. งานวิชาการอื่น ๆ ที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา หมายถึง การนำแนวคิดวิธีการใหม่ ๆ ปรับปรุงใหม่ มาประยุกต์ใช้ เพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนาวิธีการเดิมที่ดีเหมาะสมยิ่งขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงานของผู้นิเทศและผู้บริหารนิเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งเน้นให้ผู้รับการนิเทศเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา



(สพข., 2533ข)

เบรื่อง กุมท (2527) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อการนิเทศการศึกษาไว้ว่า จะต้องมีการประยุกต์ แนวคิด วิธีการ โดยมีการวางแผน และออกแบบ ระบบการทำงานพร้อมทั้งเครื่องมือเพื่อนำมาซึ่งพัฒนางานที่กำลังทำอยู่ หรือกำลังจะทำให้มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ ประหยัด และเกิดประโยชน์ ตลอดจนการมีการวิจัยเป็นหลักในการทำงาน โดยการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของระบบหรือเสริมระบบ เพื่อยกมาตรฐานการศึกษา และพัฒนาการศึกษาให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนิพนธ์ สุขปริดี (2533) กล่าวว่า การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้เพื่อการนิเทศศึกษานี้ ไม่ควรมองเพียงการนำเครื่องมือหรือวิธีการมาใช้เท่านั้น แต่ควรคำนึงถึงพฤติกรรม ด้านขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงานด้วย ซึ่งงานหลักการสำคัญนี้ ได้จำแนกนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษาไว้ 3 ประเภท คือ

1. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เป็นเครื่องมือ จะมีลักษณะเป็นอุปกรณ์ และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น วิทยุมือถือเพื่อการนิเทศ

2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เป็นระบบ เป็นการนำวิธีการมาจัดระบบ มาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดกระบวนการ วิธีการ และการจัดการที่ดี มีประสิทธิภาพซึ่งในวิธีการจัดระบบจะเน้นที่วิธีการ เทคนิค รูปแบบ หรือกระบวนการ เพื่อให้เกิดผลในภาพรวมทั้งระบบ ระบบ การถ่ายทอดเนื้อหาสาระในระบบการอบรมทั่วโลก

3. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์เป็นแนวคิดใหม่ ที่สำคัญโดยคำนึงถึงด้านจิตวิทยา ขวัญและกำลังใจของบุคลากร ผู้ร่วมปฏิบัติงาน เป็นการนำ นวัตกรรมทางพฤติกรรมศาสตร์มาใช้ในการนิเทศการศึกษา เพื่อพัฒนาให้ผู้นิเทศและรับการนิเทศ ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานร่วมกันต่างมีความพอใจ สุขใจ พร้อมมีขวัญกำลังใจต่อการ ปฏิบัติงาน เช่น บทเรียนด้วยตนเอง ชุดปฏิบัติการนิเทศ การนิเทศภายในแบบร่วมมือ การนิเทศ แบบคลินิก การนิเทศทางไกล ฯลฯ

#### การพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา

เป้าหมายหลักของการนิเทศการศึกษา คือ การปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริม สนับสนุนให้ การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีศึกษานิเทศก์เป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุน กระตุ้น ให้ครูได้พัฒนาตนเอง จนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด การ นำ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษาด้วยความสำคัญและจำเป็นดังนี้

1. ในยุคโลกาภิวัตน์ มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีผล กระทบต่อการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษา ได้มีการนำ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ทางการศึกษา มาใช้อย่างมาก เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาให้ก้าวหน้าทันต่อความเปลี่ยนแปลง จึง ต้องมีการแสวงหา คิดค้น วิธีการใหม่ ๆ ทั้งในด้านกระบวนการ บริหารการศึกษา กระบวนการ จัดการเรียนการสอน และกระบวนการนิเทศการศึกษา

2. ประสิทธิภาพการนิเทศการศึกษา จากแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 7 (สพช., 2535) พบว่า การนิเทศการศึกษายังไม่สามารถส่งผลต่อการจัดการศึกษาให้บรรลุผลตามจุด มุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งหมด ปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมาย ไม่เป็นไปตามระบบ ขาดเทคนิคและเครื่องมือ นิเทศที่มีประสิทธิภาพ และการนิเทศยังไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง และเพื่อเป็นการลดปัญหา

ดังกล่าว การพัฒนาวัดกรรมและเทคนิควิทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง

3. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษา ผู้บริหาร ครู และศึกษานิเทศก์ ต่างก็มีความสำคัญที่ต้องประสานและทำงานร่วมกันเพื่อการนิเทศการศึกษา โดยศึกษานิเทศก์ต้องเป็นผู้นำการพัฒนา หรือการเปลี่ยนแปลง ที่จะต้องมีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ โดยการศึกษา คิดค้น ทดลอง ปรับปรุง และพัฒนาตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และมีการเผยแพร่ไปยังผู้รับการนิเทศในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะระดับโรงเรียน ซึ่งศึกษานิเทศก์ต้องทำตนเป็นแบบอย่าง และทำการเปลี่ยนแปลงแก่ผู้รับการนิเทศ โดยการพัฒนาวัตกรรมการศึกษาและเทคนิควิทางการศึกษาเพื่อการนิเทศให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

นวัตกรรมและเทคนิควิทางการศึกษาได้พัฒนาจากจุดเริ่มต้นที่เป็นทางด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีผลมาจากการพัฒนาทางด้านเทคนิควิการสื่อสาร มาสู่การใช้วัตกรรมการศึกษาและเทคนิควิการที่มีระบบ เพื่อการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการศึกษา บนทฤษฎีพื้นฐานของการเรียนรู้ในปัจจุบัน มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้มากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนเข้าจบการเรียนได้ง่ายขึ้น ช่วยเสริมให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้น และช่วยให้นักเรียนได้รับการเสริมแรงอย่างรวดเร็ว โดยการพัฒนาวัตกรรมการศึกษาและเทคนิควิการทางการศึกษา มาใช้เพื่อการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษา ในการประดิษฐ์ คิดค้นนวัตกรรมและเทคนิควิการขึ้นมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษานั้นได้มีการนำเทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่นมาเข้าร่วมด้วย

สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาสหรัฐอเมริกา (AECT, 1977) ได้กล่าวไว้ว่า เทคนิควิการทางการศึกษา เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งเกี่ยวกับบุคคล วิธีการ ความคิด เครื่องมือ และองค์กร กระบวนการนี้มีขึ้นเพื่อการวิเคราะห์ปัญหาและการวางแผน การนำมาใช้ การประเมินผล และจัดหาทางแก้ไขต่างๆ อย่างที่เกิดขึ้นอันเกี่ยวพันกับการเรียนรู้ของมนุษย์

1. วิธีการแก้ปัญหา ทำได้โดยการนำเอาทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources) ซึ่งได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ และ/หรือที่ได้รับการเลือกสรรแล้ว เข้ามาผสมผสานกันในการแก้ปัญหา เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น องค์ประกอบของทรัพยากรดังกล่าวจะ

ถูกจำแนกออกในลักษณะของข้อมูลความรู้ บุคลากร วัสดุ เครื่องมือ เทคนิค และอาคารสถานที่

2. กระบวนการในการวิเคราะห์ปัญหาและวางแผน การนำมาใช้ และการประเมินผลการแก้ปัญหาต่าง ๆ จะถูกจำแนกออกมาในลักษณะบทบาท หน้าที่ ของพัฒนาการด้านการศึกษา (Educational Development Functions) ในเรื่องของทฤษฎีการวิจัย การออกแบบ การผลิต การประเมินผล การสนับสนุน การใช้ และการเผยแพร่

3. กระบวนการของการประสานบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ จะถูกจำแนกออกมาในลักษณะบทบาทหน้าที่การจัดการด้านการศึกษา (Educational Management Functions) ในเรื่องของการจัดองค์กร และบุคลากร

จากนิยามของเทคโนโลยีทางการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ได้เป็นที่ยอมรับและนำมาประยุกต์ใช้ในหมู่ของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาอย่างกว้างขวาง และสรุปได้ว่าเทคโนโลยีการศึกษานั้นคือ การนำวิธีระบบเข้ามาใช้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533ก) โดยมีขั้นตอนที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. การวิเคราะห์และการทำความเข้าใจปัญหา
2. การเลือกหรือออกแบบแนวทางการแก้ปัญหา
3. การพัฒนาวิธีการแก้ปัญหา
4. การทดสอบ ประเมินและปรับปรุงวิธีการ
5. การนำไปใช้

(Ely and Plomp, 1988)

กาญจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวไว้ว่า ในวงการศึกษานั้นมีนวัตกรรมต่างๆ มากมาย ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ทางสังคมและวัฒนธรรม ที่สามารถนำมาปรับปรุงส่งเสริมคุณภาพ และประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้สูงขึ้น แต่นวัตกรรมจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการแก้ปัญหาโดยการนำสิ่งใหม่ ๆ ความคิดใหม่มาแก้ไข แต่สิ่งสำคัญของการจะพัฒนานวัตกรรมได้นั้นจะต้องเปิดใจให้กว้าง มีการยอมรับ และปรับเปลี่ยนความคิดและวิธีการพัฒนา ตามแนวคิดของ อินโนเทค (Innotech) มีอยู่ 6 ขั้นตอนด้วยกัน

1. ขั้นรับรู้ (Awareness) คือการรับฟังเกี่ยวกับนวัตกรรมครั้งแรก
2. ขั้นสนใจ (Interest) โดยการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องนั้น

3. **ขั้นประเมินค่า (Evaluation)** โดยพิจารณาว่านวัตกรรมนั้นเหมาะกับความต้องการหรือปัญหาของตนหรือไม่
4. **ขั้นทดลอง (Trial)** ทดลองใช้ในช่วงแคบดูก่อนว่านวัตกรรมนั้น ๆ ใช้ได้หรือไม่ และอำนวยความสะดวกเพียงใด
5. **ขั้นรับไปใช้ (Adoption)** ตัดสินใจว่าจะรับไปใช้หรือไม่
6. **ขั้นบูรณาการ (Integration)** ยอมรับเอานวัตกรรมไปใช้ในระบบงาน

ศึกษานิเทศก์นั้นมีบทบาทในการสนับสนุน ช่วยเหลือ และมีส่วนร่วมในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดมีการพัฒนาแนวคิด วิธีการในการด้านการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการวิจัย การออกแบบการสร้างหรือการพัฒนา การประเมินผล การสนับสนุน การใช้และการเผยแพร่ (กิดานันท์ มลิทอง, 2536) โดยมีการวางแผนและจัดระบบเพื่อปรับปรุงวิธีการที่กระทำอยู่เดิม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา นี้ รวมถึงการรวบรวมและเผยแพร่เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นแหล่งวิทยาการ หรือบุคลากรในท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับโรงเรียน ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี

การจัดระบบเพื่อการนิเทศ เป็นการวางแผนโดยนักกระบวนการที่เป็นระบบมาใช้ในการนิเทศการศึกษา (The Supervisory Process)

1. ตระหนักในสำคัญของปัญหา (Problem Identification)
2. การวิเคราะห์ปัญหา (Diagnosis)
3. การวางแผน และการพัฒนา (Develop Action Plan)
4. การนำไปใช้ (Implement)
5. การประเมินผล (Evaluation)

(Wayne and Pratrck, 1986)



สมบูรณ์ สงวนญาติ (2534) ได้เสนอแนวคิดระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ ควรมี การวิเคราะห์ 8 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา (Identify Problem) ต้องศึกษาโดยละเอียดว่าอะไรคือ ปัญหาอันแท้จริง

ขั้นที่ 2 กำหนดขอบข่ายของปัญหา (Define Problem) ต้องกำหนดให้ชัดเจนว่าใน การแก้ปัญหาครั้งนี้เราจะแก้ปัญหาที่จุดใดบ้าง

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ปัญหา (Analyse Problem) เป็นการพิจารณาสภาพปัญหา ข้อ จำกัด และทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน

ขั้นที่ 4 กำหนดแนวทางแก้ปัญหา (Generate Alternative Solutions) เป็น การพิจารณาแนวทางที่จะแก้ปัญหาด้วยวิธีใด โดยอาศัยทรัพยากรที่มีอยู่ อาจมีได้หลายวิธี

ขั้นที่ 5 การเลือกแนวทางแก้ปัญหา (Select Best Solution) เป็นการตัดสินใจ เลือกแนวทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุดเพียงวิธีเดียว ที่จะทำให้งบประมาณเข้ากันได้

ขั้นที่ 6 วางแผนเตรียมการแก้ปัญหา (Design Action Program) เป็นการ เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ตามแนวทางการแก้ปัญหาที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 7 นำไปทดลองกับกลุ่มย่อย (Implement Program) เป็นการนำเอาวิธีการ แก้ปัญหาไปทดลองใช้กับกลุ่มย่อย หรือสถานการณ์ตัวอย่าง เพื่อเก็บข้อมูลไปใช้ในการประเมินผล

ขั้นที่ 8 ควบคุมตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข (Monitor Program) เป็นการนำ เอาข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาประเมินผลหาข้อบกพร่อง เพื่อนำไปแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

จากแนวคิดในการนำระบบมาใช้เพื่อการปฏิบัติงานและเพื่อการนิเทศการศึกษา เป็น การดำเนินการ เริ่มตั้งแต่การพบปัญหา รวบรวมปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไข วางแผนเตรียมการออกแบบสร้างและพัฒนาเครื่องมือ และวิธีการเพื่อแก้ปัญหา หรือพัฒนา นำสิ่ง ที่สร้างและพัฒนาไปทดลองใช้ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข แล้วจึงนำไปเผยแพร่เพื่อการนิเทศ การศึกษา ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุด และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากแนวความคิดของการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งเป็นการพัฒนาจากเทคโนโลยีการศึกษา เข้าสู่กระบวนการที่มีระบบ โดยการยอมรับแนวคิด ประยุกต์ ประดิษฐ์ แนวความคิด หรือวิธีการเพื่อการพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในการนิเทศการศึกษา ควรประกอบด้วย

การศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา นับเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ซึ่งจะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการจำเป็น เพื่อกำหนดแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการดำเนินการจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ สัจต อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวไว้ว่าในการเร่งรัดพัฒนาคุณภาพการศึกษา ได้มีการนำเอากระบวนการควบคุมคุณภาพงาน และกระบวนการนิเทศศึกษามาใช้ ตามหลักการของการจัดการนิเทศการศึกษา จะต้องมีการศึกษาสภาพปัญหา หรือความต้องการจำเป็น ซึ่งจะทราบได้ใน 2 ลักษณะ คือ

1. การศึกษาปัญหาเฉพาะ (Study of Specific Problems) เป็นการศึกษาวิเคราะห์ถึงรายละเอียดของสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเร่งด่วน หรือปัญหาวิกฤต ซึ่งมีวิธีการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา โดยการสัมภาษณ์ การสอบถาม การสังเกต การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์ข้อมูลจากระเบียบต่าง ๆ หรือจากการระดมความคิด

2. การประเมินความต้องการจำเป็น (Needs Assessment) เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้เห็นชัดเจนว่าปัญหาและความต้องการที่แท้จริงคืออะไร ปัญหาใดมีความสำคัญ และจำเป็นมากกว่ากัน โดยมีวิธีการศึกษาและรวบรวมข้อมูลได้โดยตรง จากการวิจัยเชิงสำรวจ การสัมภาษณ์ ผู้เกี่ยวข้อง การสังเกตกิจกรรม และการระดมความคิดจากผู้เกี่ยวข้อง ส่วนในทางอ้อม ได้แก่ การวิจัยเอกสาร การรับฟัง ความคิดเห็นจากแหล่งต่าง ๆ และการวิเคราะห์ตัวชี้หน้าที่สำคัญ บุคคลที่ควรจะศึกษาข้อมูลในการประเมินความต้องการจำเป็น ควรประกอบด้วย 3 ฝ่าย คือ นักเรียน นักการศึกษา และบุคลากรในชุมชน

ในการจัดอันดับความสำคัญของความต้องการจำเป็น อาจเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้หลายวิธีประกอบกันได้ดังนี้

1. การจัดอันดับโดยคณะผู้ทำงานเรียงอันดับความสำคัญของสภาพปัญหา และความ

ต้องการ แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อสรุปความสำคัญ

2. การวิเคราะห์จากความถี่ของคะแนนสภาพปัญหาหรือความต้องการจำเป็น โดยการประเมินผลจากการตีความในรูปแบบต่าง ๆ

3. การประชุมพิจารณาตัดสินโดยคณะทำงาน หรือคณะผู้เชี่ยวชาญในปัญหาเหล่านั้น ว่าปัญหาใดมีความต้องการจำเป็นและสำคัญกว่ากัน

การวางแผนการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร อย่างไร เมื่อใด และใครเป็นผู้กระทำ อุทัย บุญประเสริฐ (2532) ได้กล่าวถึงการวางแผน พอสรุปได้ว่า การวางแผนเป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งของการบริหารที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เป็นการกำหนดกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติในอนาคตเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ แนวความคิดพื้นฐานในการวางแผน คือ การวางแผนทำเท่าที่พอจะทำได้ประโยชน์สูงสุด และสามารถดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม สัจจ อุทรานันท์ (2530) ได้กล่าวไว้ว่า การวางแผนที่ดี ผู้ทำหน้าที่วางแผนต้องมีความรู้และความเข้าใจในงานที่จะทำเป็นอย่างดี มีความรู้เกี่ยวกับความสามารถและความชำนาญของทรัพยากรบุคคลในหน่วยงาน ต้องมีความยืดหยุ่นและสามารถปรับปรุงแก้ไขบางส่วน โดยไม่กระทบกระเทือนต่อเป้าหมาย และต้องทำให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด

ธงชัย ยมจินดา (2526) ได้เสนอกระบวนการในการวางแผนไว้ 6 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รอง
2. การแสวงหาหรือค้นคว้าหาโอกาสในการดำเนินการ
3. การกำหนดแนวปฏิบัติ
4. การกำหนดมาตรฐานของการปฏิบัติงาน
5. การปฏิบัติงานตามแผน
6. การติดตามและการประเมินแผน

ปิยะชาติ แสงอรุณ (2535) ได้กล่าวถึง กระบวนการออกแบบ ที่แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนของการดำเนินการที่ชัดเจน ได้ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของปัญหา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล
3. การออกแบบทางเลือก
4. การประเมินเพื่อตัดสินใจ
5. การพัฒนาปรับปรุง
6. การออกแบบและทำจริง
7. การประเมินผล

สรุปได้ว่า การวางแผนการพัฒนาวัดกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อการนิเทศการศึกษา ควรประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา
2. การออกแบบการพัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา
3. การกำหนดแนวปฏิบัติในการพัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา
4. การกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติ
5. การปฏิบัติตามแผนงาน
6. การประเมินผล

การสร้าง/พัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา การพัฒนา เป็นการศึกษาวิจัย สร้างทฤษฎี พิสูจน์ทฤษฎี เพื่อนำไปออกแบบเครื่องมือ วิธีการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ให้สอดคล้องกับความต้องการ การพัฒนานี้รวมถึงการสร้างและการผลิตด้วย (บุญเลิศ จันทรไสย์, 2536) จากโครงการพัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ให้ความหมายและขอบข่ายของการพัฒนาวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษาไว้ว่า เป็นการคิดค้น ประดิษฐ์ ประยุกต์ เผยแพร่ แลกเปลี่ยน และนำนวัตกรรม ซึ่งได้แก่ แนวคิด วิธีการใหม่ทางการศึกษา ซึ่งได้มีการทดลองใช้ ปฏิบัติ การพัฒนา จัดระบบและมีการวางแผนโดย เฉพาะเข้ามาปรับปรุง วิธีการที่กระทำอยู่เดิม และเทคโนโลยีทางการศึกษาได้แก่ อุปกรณ์ และ

เครื่องมือใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษา รวมทั้งการรวบรวม เผยแพร่เทคโนโลยีชาวบ้าน และภูมิปัญญาท้องถิ่น (สพข., 2535) ในการแสวงหานวัตกรรม กระทำได้โดยการพิจารณานวัตกรรมที่มีอยู่แล้วมาซ้ำให้เหมาะสม หรือคิดค้นนวัตกรรมขึ้นมาใหม่ ซึ่งในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่นั้นต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์ระบบ เพื่อให้ได้รูปแบบนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ (สพข., 2533ข) องค์ประกอบของระบบมีดังนี้

1. ปัจจัย ได้แก่ วัสดุ สื่อ อุปกรณ์ สถานที่ สภาพแวดล้อม เวลา บุคลากรและจำนวนบุคลากร คุณสมบัติของบุคลากร และทรัพยากรอื่น ๆ ที่ช่วยให้การดำเนินงานสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ
2. กระบวนการ คือ วิธีการ แนวทาง กิจกรรมกลวิธี หรือเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้อย่างเป็นขั้นตอน ทำให้เกิดผลผลิต
3. ผลผลิต หมายถึง ผลสุดท้ายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน
4. ผลกระทบ คือ ผลที่เกิดขึ้นต่อเนื่องจากผลผลิต หรือการนำผลผลิตไปใช้แล้วได้ผลอื่นตามมา

ในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรม มีวิธีการดังนี้ (เปรี๊ยะ กุมท, 2519)

1. การนำเอาวิธีการใหม่ ๆ จากแหล่งอื่นมาทดลองใช้
2. การดัดแปลง หรือเสริมแต่งความคิดและวิธีการเดิมแล้วทดลองใช้
3. การฟื้นฟูสิ่งที่เคยปฏิบัติมาก่อนแล้ว แต่กลับเลิกล้มเลิก หรือสภาวะในอดีตไม่เอื้ออำนวย
4. เกิดมีสถานการณ์ใหม่ซึ่งเมื่อก่อนไม่เอื้ออำนวยในระบบ กลับเปลี่ยนเป็นเอื้ออำนวย
5. การคิดสิ่งใหม่หรือหนทางใหม่ขึ้นมาซึ่งไม่เคยปรากฏมาก่อน

ประเภทของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. นวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือ
2. นวัตกรรมระบบ
3. นวัตกรรมพฤติกรรมศาสตร์

นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จัดตามลักษณะได้ดังนี้ (สพช., 2533ฯ)

1. ตำราหรือแบบเรียน
2. เอกสารคำสอน
3. เอกสารสำหรับครู
4. แบบฝึกหัด
5. งานแปล
6. หนังสืออ่านเพิ่มเติม
7. หนังสือส่งเสริมการอ่าน
8. สื่อการเรียนการสอน
9. ชุดการสอน
10. บทเรียนสำเร็จรูป
11. เกมและเพลงส่งเสริมการสอน
12. บทความทางวิชาการ
13. รายงานโครงการ
14. รายงานการวิเคราะห์
15. รายงานการศึกษาค้นคว้า
16. รายงานการศึกษากรณี
17. การวิจัย
18. อื่น ๆ เอกสาร สื่อ หรือเครื่องมือที่ช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่นอกเหนือจาก

ที่กล่าว

การทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การนำนวัตกรรมที่สร้าง/พัฒนา

ไปทดลองใช้เพื่อให้ทราบว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้ผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่  
อย่างไร ถ้ามีปัญหาควรปรับปรุงแก้ไขในส่วนใดบ้าง ซึ่งเบเวอ์คัจ (อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์,  
2533) ได้ให้ความหมายของการทดลองไว้ว่า การทดลองหนึ่ง ๆ ประกอบด้วยการกระทำ  
เหตุการณ์หนึ่งให้เกิดขึ้น โดยควบคุมอิทธิพลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นเหตุเป็นผลอย่างดีที่สุด  
เพื่อให้ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เป็นเหตุและตัวแปรที่เป็นผลของปรากฏการณ์นั้น ๆ สำหรับการนำ

เทคโนโลยีไปใช้ในระบบต่าง ๆ นั้น ก่อ สวัสดิพาณิชย์ (2517) กล่าวไว้ว่าจะต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญ 3 ประการ คือ

1. ประสิทธิภาพของงาน (Efficiency) คือ คำนึงถึงจุดมุ่งหมายของงาน การนำเทคโนโลยีมาใช้จะต้องทำงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างรวดเร็ว
2. ประหยัด (Economy) คือ พยายามใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดแต่ให้ได้ผลมาก
3. ประสิทธิภาพ (Productivity) คือ พยายามให้งานนั้นมีประสิทธิภาพสูงหรือคุ้มค่ากับทรัพยากรที่ใช้ไป ไม่ว่าจะเป็นงบประมาณ กำลังคน วัสดุสิ่งของ หรือแม้แต่เวลาที่เสียไปก็ตาม

สมบูรณ์ สงวนญาติ (2534) ได้กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีไว้ว่า เป็นการแสวงหา ระบบที่เหมาะสม ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 4 ขั้น คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมาย โดยเน้นเหตุการณ์ที่จะวัดเป็นสำคัญ
2. วิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อทราบพฤติกรรมเดิม ความพร้อม ความสนใจ ซึ่งเป็นข้อมูล ในการวางแผนการสอนที่เหมาะสม
3. กำหนดวิธีการสอนที่เหมาะสม เพื่อพาผู้เรียนไปสู่เป้าหมาย โดยกำหนดว่าจะ เริ่มต้นอย่างไร ใช้วิธีสอนแบบใด ใช้สื่ออะไร มีกิจกรรมอะไรบ้าง
4. กำหนดวิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสม เพื่อให้ทราบว่าใช้วิธีการสอนดังกล่าว แล้วได้ผลมากน้อยเพียงใด มีข้อบกพร่องตรงจุดใด เพื่อหาทางแก้ไข

สรุปได้ว่า ในการทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรคำนึงถึง ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ และวิธีการทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษานั้น ๆ

การประเมินผลการทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา คือการประเมิน ผลการทดลองใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อพิจารณาว่า บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งเป็นกระบวนการตีความหมาย และตัดสินคุณค่าจากสิ่งที่วัดได้จากการวัดผล การประเมินผลต้องอาศัยวิธีการที่มีระบบแบบแผน ในการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนเหตุผลประกอบการพิจารณาตัดสินว่า สิ่งนั้นดีหรือเลวอย่างไร เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมประการใด (สมหวัง พิริยานุวัฒน์, 2535) ซึ่งสอดคล้องกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของ ธงชัย สันติวงษ์ (2535)

ได้กล่าวไว้ว่า เป็นการหาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากร ซึ่งมีวิธีการประเมินผลดังนี้ (อาคม จันทสุนทร, 2525)

1. การวัดและประเมินผลระหว่างการดำเนินงานเพื่อปรับปรุง การปฏิบัติงาน หรือ วัดและประเมินผลรวมทั้งหมด เมื่อได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นลงแล้ว
2. การวัดวิธีปฏิบัติ เน้นการปฏิบัติได้รวดเร็วและเรียบร้อยเพียงใด หรือวัดผลที่ได้จากการปฏิบัติได้ตามเป้าหมายหรือไม่
3. การวัดในด้านคุณภาพว่าได้ผลดีเพียงใด หรือวัดในด้านปริมาณ คือได้ผลมากน้อยเพียงใด

ในการประเมินผล โสพิศ กฤษณะโกกรูมิ (2534) ได้เสนอไว้ว่าควรมีการประเมิน ให้เป็นไปตามขั้นตอนที่ต่อเนื่อง ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ ประเมินผลทั้งระบบ โดยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมประเมินด้วย และนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไข การประเมินผลการทดลอง วิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการพัฒนา วิศวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยประเมินทั้งระบบ คือประเมินปัจจัย กระบวนการ ผลผลิต และผลกระทบในการทดลองวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ในส่วนของรูปแบบ การประเมินมีอยู่หลายรูปแบบ คอบราด และวิลสัน (อ้างถึงใน ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533ก) ได้สรุปรูปแบบการประเมิน ออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. การประเมินตามวัตถุประสงค์ (Goal-based model) เป็นรูปแบบการประเมิน ที่ยึดวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายเป็นหลักในการพิจารณา
2. การประเมินแบบตอบสนอง (Responsive model) เป็นการประเมินที่ยึดความคิดเห็นหรือการตอบสนองของบุคคลต่าง ๆ
3. การประเมินเพื่อการตัดสินใจ (Decision-making model) เป็นการประเมิน ที่ยึดวิธีระบบเป็นหลัก และนำผลที่ได้เป็นข้อมูลหรือแนวทางเพื่อการตัดสินใจ
4. การประเมินโดยผู้ชำนาญ (Connoisseurship model) เป็นการประเมินโดย ใช้เครื่องมือและดุลยพินิจของผู้ชำนาญการ



การปรับปรุงเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการนำสิ่งที่บกพร่องที่พบจากการประเมินผล มาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แล้วจึงนำไปใช้กับการแก้ปัญหาในระบบ ระวีวรรณ ศรีศรีรัมย์ (2526) ได้กล่าวถึงงานในด้านการพัฒนา ปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงนั้นย่อมต้องมียุทธศาสตร์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ที่มีความเกี่ยวข้องและต่อเนื่องกันคือ

1. การศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน
2. การกำหนดวัตถุประสงค์หรือจุดหมาย
3. การวางแผนงานหรือกำหนดทิศทางเพื่อบรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้
4. การดำเนินงานเพื่อบรรลุถึงจุดประสงค์
5. การประเมินผล

เมื่อทำการประเมินผลแล้วต้องนำผลที่ได้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง พัฒนาการดำเนินงาน การดำเนินงานทุกขั้นตอนได้

การนำเสนอเผยแพร่วัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการรายงานผลการประชาสัมพันธ์ และแพร่กระจายวัฒนธรรม ซึ่งเป็นการสื่อสารประเภทหนึ่งซึ่งมีความคิดใหม่ สิ่งใหม่ หรือวิธีการปฏิบัติใหม่ ถูกแพร่กระจายหรือถูกถ่ายทอดจากแหล่งกำเนิดไปยังสมาชิกภายในระบบสังคม (Roger and Shoemaker, 1971) ในการเขียนรายงานควรชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาวัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อการนิเทศการศึกษา ขั้นตอนในการพัฒนา หลักการหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนา การนำวัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปทดลองใช้ ผลในการทดลองใช้ การปรับปรุงแก้ไข ข้อเสนอแนะในการใช้วัฒนธรรม ตลอดจนการเผยแพร่วัฒนธรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเลิศ จันทร์ไสย (2536) ได้กล่าวไว้ว่า การเผยแพร่อบรมเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นกระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นเพื่อให้ความรู้ ข่าวสาร ข้อเท็จจริง หรือเรื่องราวต่าง ๆ ของเทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนการฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถเทคโนโลยีทางการศึกษา การเผยแพร่เป็นการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ร่วมงานได้ทราบและใช้บริการโดยทั่วกัน เป็นการนำข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับวัสดุทัศนูปกรณ์ เทคนิคการใช้ ความเคลื่อนไหวใหม่ ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา กาญจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป.) ได้เสนอวิธีการเผยแพร่วัฒนธรรมไว้เป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นแรก เป็นการนำเสนอวัฒนธรรมผ่านบุคคลระดับผู้นำ สร้างแกนนำ

หรือกลุ่มอิทธิพลขึ้นเพื่อเป็นตัวนำการเปลี่ยนแปลง และขั้นที่สอง เป็นขั้นที่ผู้นำหรือกลุ่มอิทธิพลแพร่ความคิดไปยังสมาชิกในกลุ่มด้วยวิธีการสื่อความหมาย หรือใช้เทคนิคจุดต่าง ๆ

กลวิธีที่ใช้ในการให้ความรู้ เพื่อเผยแพร่ในการเปลี่ยนแปลงนี้ อาจทำได้หลายลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของชุมชนและองค์กร ชาญศ เรืองสุวรรณ (2533) เสนอกลวิธีเผยแพร่ที่ได้ผล ได้แก่

1. การสนทนากับบุคคลต่าง ๆ
2. การทำการทดลอง หรือการวิจัยแบบนัยร่อง
3. การศึกษาดูงาน
4. สื่อสิ่งพิมพ์
5. การจัดกลุ่มสัมมนา
6. การสาธิต
7. การจัดประชุมปฏิบัติการ

ในการเผยแพร่นวัตกรรมเป็นการสร้างการยอมรับและเปลี่ยนแปลงแนวความคิดในการนวัตกรรมการและเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่เกิดขึ้นใหม่มาซึ่งแก้ปัญหา หรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ในกรณีที่กลุ่มเป้าหมายการเผยแพร่ มีส่วนร่วมในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา การเผยแพร่ย่อมประสบความสำเร็จ ภาณุจนา เกียรติประวัติ (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงการเผยแพร่นวัตกรรมไว้ดังนี้

1. การเสนอให้กลุ่มนวัตกรรมได้ร่วมทดลองใช้และวินิจฉัยตัดสินคุณค่าของนวัตกรรม
2. การสร้างบรรยากาศให้นักต่อต้านเห็นว่านวัตกรรมไม่ได้ทำลายค่านิยมหรือระบบใด ๆ
3. การให้ความสนใจและให้โอกาสกลุ่มผู้นำได้ศึกษาและทราบแนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม จะได้เป็นผู้นำความคิดใหม่ไปเผยแพร่
4. การให้โอกาสกลุ่มผู้นำมีส่วนร่วมในการจุดใจผู้อื่น/กลุ่มเป้าหมาย

จะเห็นว่า การเผยแพร่มีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่างานอื่น แต่ได้รับการปฏิบัติและได้รับความสนใจน้อยมาก นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมา นั้น ถ้าขาดการเผยแพร่ หรือขาดการรณรงค์ให้เห็นคุณค่าของสิ่งนั้น ก็อาจจะถูกละเลยและไม่ได้รับการยอมรับ ซึ่งจะมีผลต่อการยอมรับและการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้อย่างแท้จริง ซึ่งบทบาทในการเผยแพร่ นวัตกรรมของผู้พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา คือ รูปแบบการเผยแพร่ กลวิธีการเผยแพร่ และลักษณะของบุคคลในการรับนวัตกรรม และคุณค่าที่สำคัญในการนำเสนอเผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เพื่อการนิเทศการศึกษา คือ สามารถถ่ายทอดสาระหรือสื่อความหมายระหว่างผู้ให้และผู้รับให้ตรงกันอย่างไร มีประสิทธิภาพ

การตรวจกลั่นกรอง นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นการดำเนินการตรวจกลั่นกรองของคณะกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจกลั่นกรองผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู สายงานการนิเทศการศึกษา ก่อนนำเสนอคณะกรรมการข้าราชการครู การดำเนินการตรวจกลั่นกรองนี้ควรเริ่มตั้งแต่ผู้รายงานเริ่มจัดทำร่างรายงาน โดยให้คำแนะนำ และปรึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอ หากมีการแก้ไขปรับปรุงจะได้กระทำในช่วงระยะ ลดความสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายที่เกินความจำเป็น ซึ่งในการตรวจกลั่นกรองควรตรวจกลั่นกรองในหัวข้อต่อไปนี้ (สพช., 2534)

1. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรมีความสอดคล้องกับภารกิจ และหน้าที่ของผู้พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
2. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรสอดคล้องกับความชำนาญ การหรือความเชี่ยวชาญ ของผู้พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา
3. วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา จะต้องเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงานในหน้าที่ หรือเพื่อปรับปรุงพัฒนางานในหน้าที่
4. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่นำเสนอจะต้องตอบสนองวัตถุประสงค์ตามข้อ 3 กล่าวคือ สามารถแก้ไขปัญหาของงานหรือพัฒนางาน โดยมีหลักฐานพิสูจน์ได้
5. คุณภาพของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ควรกลั่นกรองและตรวจสอบให้ มีลักษณะดังนี้

## 5.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระ ซึ่งประกอบด้วย

- 5.1.1 โครงสร้างของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาต้องสมบูรณ์ได้มาตรฐาน
- 5.1.2 วัตถุประสงค์ต้องชัดเจน และเนื้อหาสาระต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 5.1.3 เนื้อหาสาระต้องถูกต้องทันสมัย ข้อมูลที่นำเสนอเป็นข้อมูลปัจจุบัน และควรเป็นข้อมูลปฐมภูมิ
- 5.1.4 การนำเสนอกระชับชัดเจน และมีความต่อเนื่อง
- 5.1.5 ถ้ามีข้อมูลที่เป็นตัวเลข ควรแนะนำให้จัดทำเป็นภาพ ตาราง หรือกราฟ จะทำให้เข้าใจง่ายขึ้น
- 5.1.6 การเรียงลำดับเนื้อหาสาระ ควรเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก หรือเรียงตามลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหลัง
- 5.1.7 เนื้อหาสาระที่นำเสนอจะต้องสมบูรณ์เพียงพอต่อการทำความเข้าใจ กล่าวคือไม่สรุปย่อจนเกินไป
- 5.1.8 ภาษาที่ใช้มีความถูกต้อง ชัดเจน สามารถสื่อความหมายกับผู้อ่าน ให้เข้าใจได้ตรงกัน สำนวนต้องเป็นภาษาเขียน หรือภาษาราชการ เว้นหนังสืออ่านสำหรับเด็ก ควรใช้ภาษาสุภาพ เหมาะกับเรื่องและวัยของเด็ก

## 5.2 ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ควรพัฒนาจากของเดิมที่มีอยู่ หรือจัดทำขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีการจัดทำมาก่อน ซึ่งควรมีข้อหนึ่งข้อใด หรือมากกว่าหนึ่งรายการต่อไปนี้

- 5.2.1 มีการนำทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับแล้วไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน
- 5.2.2 มีการเสนอแนวคิด วิเคราะห์วิจารณ์ การเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ในด้านนั้น ๆ
- 5.2.3 มีการเสนอสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ หรือเสนอผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดการศึกษาค้นคว้าที่กว้างขวางออกไป หรือเป็นผลงานการวิจัยที่นำผลการวิจัยมาพัฒนาคุณภาพงานในหน้าที่ของผู้พัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี

5.2.4 มีการพัฒนาและสังเคราะห์วิธีการเรียนการสอน จนทำให้พัฒนาคุณภาพทางการศึกษา

6. ประโยชน์ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่มีต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและประโยชน์ต่อนักเรียน ครู ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์

- 6.1 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 6.2 ความคิดใหม่ ๆ ที่ปรากฏต้องเชื่อถือได้ และพิสูจน์ได้
- 6.3 สามารถนำไปอ้างอิง หรือใช้เป็นแนวปฏิบัติในการพัฒนางานของแต่ละสายงานที่เกี่ยวข้องอย่างได้ผลดียิ่ง

6.4 มีการจัดพิมพ์เผยแพร่ใช้ประโยชน์ต่องานทางวิชาการแล้ว

7. เรื่องอื่น ๆ ที่ควรตรวจและกลั่นกรองให้การจัดทำรายงานการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คือ

- 7.1 รูปแบบการจัดพิมพ์ จะต้องเป็นไปตามหลักการจัดพิมพ์เอกสารทางวิชาการ
- 7.2 การจัดลำดับหัวข้อในการพิมพ์ต้องจัดให้มีความสม่ำเสมอ
- 7.3 การอ้างอิง ควรใช้แบบเดียวกันตลอดเล่ม
- 7.4 การอ้างอิง กับบรรณานุกรมต้องสอดคล้องกัน กล่าวคือ แหล่งข้อมูลที่มาอ้างอิงไว้ในสิ่งต่าง ๆ ของเอกสารนั้นต้องปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงด้วย

7.5 มีการระบุวัน เดือน ปี ในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

7.6 มีการพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องทุกกรณี ทั้งการสะกดคำรันต์ และภาษาที่ใช้ตามหลักภาษาและการใช้ภาษาด้วย

## โครงการพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา

### ความสำคัญและความเป็นมา

จากการประเมินผลแผนพัฒนาการศึกษา ฉบับที่ 6 ระยะครึ่งแผนฯ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทักษะและกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตยังอยู่ในระดับต่ำ อัตราการออกกลางคันและการตกชั้นของนักเรียนยังสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งปัญหาดังกล่าวนี้เกิดมาจากสาเหตุสำคัญหลายประการด้วยกัน เช่น ปัญหาเรื่องการกระจายของครูในแต่ละพื้นที่ยังไม่เท่าเทียมกัน ครูยังไม่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการสอน ให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนได้อย่างเต็มที่ ฯลฯ

นวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนเทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น มีความสำคัญในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน เพราะการนำสิ่งดังกล่าวจะช่วยทำให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้มากขึ้น ทำให้ นักเรียนเข้าจับทเรียนได้ง่ายขึ้น ช่วยและเสริมให้กิจกรรมการเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้น ตลอดจนช่วยให้นักเรียนได้รับการเสริมแรงอย่างรวดเร็วและเพียงพอ ฯลฯ

ในอดีตที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีผู้ประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมและ เทคโนโลยีขึ้นมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นจำนวนมาก ตลอดจนมีเทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งเป็นแหล่งวิทยาการหรือบุคคลากรในท้องถิ่นที่ใกล้ชิดกับโรงเรียน ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนได้เป็นอย่างดี แต่การดำเนินงานยังไม่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนอย่างจริงจังจากผู้เกี่ยวข้อง และไม่ได้มีการรวบรวมนวัตกรรมและ เทคโนโลยีเหล่านั้นให้เป็นระบบและการเผยแพร่ให้กว้างขวางออกไป ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จึงได้จัดทำโครงการนี้

### ความหมายและขอบข่าย

โครงการพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุน ให้หน่วยงานทุกระดับของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้คิดค้น ประดิษฐ์ ประยุกต์ เผยแพร่ แลกเปลี่ยน และนวัตกรรมการ ซึ่งได้แก่ แนวคิดวิธีการใหม่ทางการศึกษาซึ่ง

ได้มีการทดลองใช้ปฏิบัติ มีการพัฒนา จัดระบบและมีการวางแผนโดยเฉพาะ เข้ามาปรับปรุงวิธีการที่กระทำอยู่เดิมและเทคโนโลยีทางการศึกษาซึ่งได้แก่ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆมาใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการศึกษา รวมทั้งการรวบรวมเผยแพร่ เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนโดยมีศูนย์วิชาการจังหวัด และศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการรวบรวมผลิตและเผยแพร่

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้โรงเรียนชั้นวัดกรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษาในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา
2. เพื่อให้ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนและศูนย์วิชาการจังหวัดเป็นศูนย์กลางในการรวบรวม ผลิต เผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา และเทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### เป้าหมาย

1. โรงเรียนทุกโรงเรียนนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ศูนย์วิชาการกลุ่มโรงเรียนและศูนย์วิชาการจังหวัด ทุกศูนย์สามารถให้บริการโรงเรียนในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา และเผยแพร่เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่นให้แก่โรงเรียน

#### การดำเนินงาน

1. การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษามาร่วมใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
  - 1.1 สืบหาความต้องการหน่วยงานระดับต่าง ๆ ของ สปช. (เน้น ศวจ. และ ศวก.) ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
  - 1.2 หน่วยงานทุกระดับของ สปช. (เน้น ศวจ. และ ศวก.) แสวงหานวัตกรรม

และเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนการสอน

1.3 ศวจ. และ ศวก. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อให้โรงเรียนเห็นประโยชน์และสร้างความยอมรับที่จะนำไปร่วมเข้าในการพัฒนาการเรียนการสอน

1.4 สนับสนุนเทคโนโลยีสำเร็จรูปและปัจจัยให้กับ ศวก., ศวจ. เพื่อผลิตคิดค้นหรือเผยแพร่ให้กับโรงเรียนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.5 สนับสนุนให้โรงเรียนนำคอมพิวเตอร์เข้าร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นการสนับสนุน

1.6 พัฒนาสื่อการเรียนการสอน RIT สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กสุด

1.7 นิเทศ ติดตามผลการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของโรงเรียน

1.8 สนับสนุนปัจจัยในการบำรุงรักษาซ่อมแซม

1.9 สนับสนุนปัจจัยในการปรับปรุงนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน

2. การรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีชาวบ้าน

2.1 รวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีชาวบ้าน

2.2 ศึกษาและกำหนดแนวทางและรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีชาวบ้านมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

2.3 สนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ ให้แก่ ศวจ. ศวก. ผลิตคู่มือสื่อการเรียนการสอนให้กับโรงเรียนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2.4 ศวจ. ศวก. จัดอบรมประชุมชี้แจงเพื่อให้โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามรูปแบบที่เหมาะสม

2.5 สนับสนุนปัจจัยต่าง ๆ เพื่อให้โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 นิเทศ ติดตามผลการรวบรวมผลิตเผยแพร่การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.7 พัฒนารูปแบบและแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน



การติดตามประเมินผล

1. ตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จ

- 1.1 ครูใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาในการจัดการเรียนการสอน
- 1.2 เอกสารเกี่ยวกับการรวบรวม เผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการ

ศึกษาเทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น

2. วิธีการ

- 2.1 รายงานการจัดการเรียนการสอนของครู
- 2.2 สืบหาเอกสารที่รวบรวม เผยแพร่ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา

เทคโนโลยีชาวบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. โรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ สามารถแก้ปัญหา และจุดอ่อนในการจัดการศึกษาด้านต่างๆ ได้ครอบคลุมทุกปัญหา
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีคุณสมบัติตามหลักสูตรต้องการและพัฒนา ตามศักยภาพอย่างเต็มที่

(สพช., 2535)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โรสพิศ กฤษณะโกรรภูมิ (2534) ได้ทำการวิจัย เกี่ยวกับความต้องการการเสริมทักษะทางการนิเทศของศึกษานิเทศก์ พบว่า ศึกษานิเทศก์มีความต้องการเสริมทักษะในด้านการเป็นผู้นำทางวิชาการ การรอบรู้ในสิ่งที่จะต้องไปแนะนำและนิเทศเกี่ยวกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทางการศึกษา และมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งศึกษานิเทศก์จะต้องได้รับการสัมมนาให้เป็นผู้มีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อุไรวรรณ ภูเจริญ (2535) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินความต้องการ จำเป็น เกี่ยวกับการนิเทศของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่ต้องการได้รับการนิเทศเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน โดยเฉพาะกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการเรียนรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม ครูจะ ต้องมีแนวคิด หรือวิธีการที่จะเชื่อมโยงความรู้จากนามธรรมเป็นรูปธรรมที่เรียนรู้และเข้าใจได้ ง่ายกว่า

ชัยณรงค์ ห่วงบุญรอด (2536) ได้ทำการศึกษาการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ พบว่า ปัญหาในการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ คือ ขาดทักษะในการสร้างเครื่องมือในการนิเทศติดตาม ผู้รับการนิเทศไม่เห็นความสำคัญและร่วมมือในการดำเนินงานตลอดจนงบประมาณไม่เพียงพอ และ จำนวนศึกษานิเทศก์ไม่เพียงพอกับภารกิจ ซึ่งสอดคล้องกับ จันทรเพ็ญ วัฒนะ (2535) และ สายัณห์ ผาน้อย (2530) พบว่าปัญหาในการปฏิบัติงานของศึกษานิเทศก์ที่อยู่ในระดับมาก คือ งาน ศูนย์วัสดุอุปกรณ์

ศิริวรรณ ไชยภักดี (2530) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาของ ครูวิทยาศาสตร์ ในการสอนซ่อมเสริม พบว่า ครูมีการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในการสอนซ่อม เสริมอยู่ในระดับน้อย พร้อมทั้งมีความต้องการในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาในด้านการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน และด้านสื่อการสอน ส่วนปัญหาที่พบคือ ครูมีปัญหามาในการนำเทคโนโลยี ทางการศึกษาไปใช้ในการสอนซ่อมเสริม

วสันต์ อติศัพท์ (2523) ได้ศึกษาประวัติวัฒนธรรมและ เทคโนโลยีทางการศึกษาใน ประเทศไทย พบว่า

1. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาจุดแรกเริ่ม และเป็นนวัตกรรมทางการ ศึกษาที่สำคัญคือ การประดิษฐ์อักษรไทยของพ่อขุนรามคำแหงมหาราช
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษายุคขยายตัว การใช้หลักสูตรและแผนการ ศึกษา สื่อการศึกษา และนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาที่บ้าน
3. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาร่วมสมัย ได้แก่ นวัตกรรมและเทคโนโลยี ในด้านวิธีการเรียนการสอน สื่อการศึกษา สถาบันส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทาง การศึกษา และนวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านการจัดสถาบันการศึกษา

พร้อมทั้งได้เสนอแนะการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาของไทย ควรมี ดังนี้

1. ควรนำทรัพยากรที่มีอยู่แล้วมาใช้ประโยชน์ให้เกิดกับการศึกษาอย่างจริงจัง
2. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาพื้นบ้าน เป็นสิ่งที่เหมาะสมกับสังคมไทยในปัจจุบัน เพื่อลดอุปสรรคและปัญหา
3. นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ ควรคำนึงถึงทั้งงานด้านการพัฒนาประสิทธิภาพของผู้เรียนและการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนด้วย
4. หลักธรรมและวิธีสอนทางพุทธศาสนา สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

ปริญญา ศรีศิลป์ (2532) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับภาพพจน์เทคโนโลยีการศึกษาไทย ปัจจุบันในทัศนะของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาไทย พบว่า บุคลากรทั้งนอกและในสถาบันการศึกษา ส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การประยุกต์การพัฒนาเทคนิค วิธีการ อุปกรณ์ และการประเมินผลระบบต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาทางการศึกษาและเสริมขบวนการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้ง่าย รวดเร็ว สะดวก และเป็นไปอย่างมีระบบ การเรียนการสอนมีคุณภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นสิ่งเร้าความสนใจของผู้เรียน และขยายแหล่งการเรียนรู้ได้กว้างขวางมากขึ้น สำหรับความต้องการเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ต้องการให้บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นบุคคลที่คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ตรง มีเครื่องมือเพียงพอแก่ความจำเป็น ตลอดจนควรมีการส่งเสริม สนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านในสังคมไทย ส่วนปัญหา พบว่า งบประมาณไม่เพียงพอ และการขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญการพิเศษ

สุบิน สายเพชร (2533) ได้ทำการวิจัย เรื่อง พัฒนาการนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาในประเทศไทย พ.ศ. 2521-2531 ผลการวิจัยพบว่า

- 1) นโยบายและการจัดการศึกษาทางด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาในประเทศไทย ได้มีการพัฒนานโยบายและมาตรการในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมีแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520

2) นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาประเภท วัสดุ อุปกรณ์ ในช่วงแผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2500 ได้มีการประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ทำให้มีการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

3) นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา ประเภทวิธีการ และสื่อสารมวลชนเพื่อการศึกษา วิธีการสอนในระดับประถมศึกษา มีการกำหนดวิธีการสอนพื้นฐาน และพัฒนารูปแบบการสอนอย่างหลากหลายในทุกระดับ

ประดิษฐ์ เดชบุญ (2534) ได้ทำการศึกษาบทบาทของศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในฐานะตัวกลางการแพร่กระจายนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าศึกษานิเทศก์มีความตระหนักถึงความจำเป็นทั้ง 5 บทบาท คือ บทบาทในการแนะนำนวัตกรรม บทบาทในการสาธิตในการใช้นวัตกรรม บทบาทในการฝึกอบรมวิธีใช้นวัตกรรม บทบาทในการให้ความช่วยเหลือในการใช้นวัตกรรม และบทบาทในการเสริมแรงให้แก่ครูผู้ใช้นวัตกรรม แต่ในทางปฏิบัติกิจกรรมของบทบาทมีการกระทำในระดับน้อย ปัญหาที่พบในการดำเนินการแพร่กระจายนวัตกรรมคือ ศึกษานิเทศก์มีภาระและหน้าที่รับผิดชอบมาก งบประมาณไม่เพียงพอ และนวัตกรรมที่นำมาใช้มีความยุ่งยากซับซ้อน

วิวัฒน์ แหวนหล่อ (2537) ได้ทำการศึกษากระบวนการทำงานทางวิชาการของข้าราชการครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พบว่า ข้าราชการครูสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ มีการจัดทำผลงานทางวิชาการโดยใช้กระบวนการดังนี้ 1) เตรียมการและวางแผนการทำงานทางวิชาการ 2) จัดทำผลงานทางวิชาการ 3) นำผลงานทางวิชาการไปใช้ 4) เผยแพร่และสร้างการยอมรับ และ 5) นำเสนอผลงานทางวิชาการ สำหรับสิ่งที่ควรจัดทำหรือปรับปรุงแก้ไข ได้แก่ ช่วยจัดหาแหล่งศึกษาค้นคว้าเพื่อเตรียมการทางวิชาการ จัดทำระบบข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของผลงานทางวิชาการ ช่วยการพิมพ์ผลงานทางวิชาการของข้าราชการครู และช่วยจัดหางบประมาณที่จะใช้ในการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

Britton (1992) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการเผยแพร่นวัตกรรมในการวางโครงสร้างหลักสูตร โดยใช้ CD-ROM DISC ของหน่วยศึกษานิเทศก์วิทยาศาสตร์ของรัฐ พบว่า ศึกษานิเทศก์วิทยาศาสตร์ของรัฐ เป็นผู้ที่ได้เปรียบและมีพลังในการเปลี่ยนแปลง เมื่อเขามีความเข้าใจงานนวัตกรรมและการเผยแพร่วัตตกรรมนั้น ต้องอาศัยบทบาทของผู้จัดหลักสูตร ศึกษานิเทศก์มีความเข้าใจถึงเครื่องช่วยทางวิทยาศาสตร์ ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าและให้ความสามารถในการวางแผนการสอนได้

Canty (1993) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสื่อช่วยการตัดสินใจและพัฒนาการนิเทศ : โครงการตรวจสอบเทคโนโลยีและเทคนิคการนิเทศ (Hypercard) พบว่า การศึกษาเพื่อทดสอบแนวทางการพัฒนาอย่างเป็นเหตุเป็นผล เกี่ยวกับทฤษฎีเพื่อใช้สร้างสรรค์ต้นแบบระบบ DSS (Decision Support Software) ซึ่งเป็นสื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยมีพื้นฐานบนรูปแบบการพัฒนาการนิเทศของ Glickman สื่อนี้ออกแบบมาเพื่อทำให้การวัดผลอย่างเป็นทางการของครูในโรงเรียน มีความสมบูรณ์ รวมถึงการนิเทศการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการารัฐรูปแบบของ Glickman ในโรงเรียน การศึกษาครั้งนี้ครอบคลุมการสร้างโปรแกรม Software 3 ส่วน คือ ทฤษฎีการจัดองค์การ วรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลและการนิเทศการศึกษา ซึ่งการออกแบบ Hypercard สามารถนำไปใช้ในการวิจัย เรื่องการประเมินผลในโรงเรียนได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย