



” สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดนั้น
บรรลุเป้าหมายได้ ก็โดยอาศัยผล
การวิจัย การวิจัยเพื่อการพัฒนา
การศึกษาของชาติที่สำคัญและ
มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด
ก็ต้องเป็นการวิจัยในด้าน
เทคโนโลยีการศึกษานั้นเอง ”

มิติที่สามกับการวิจัย

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ *

1. บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา ฐานะของประชากรเมื่อคิดเฉลี่ยรายได้ ต่อคนค่อนข้างมีฐานะไม่ดี ดังนั้นในการพัฒนาองค์ความรู้ทุกด้าน หรือแม้แต่การวิจัย ทั้งหลายควรจะเป็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาของประชากรอย่างแท้จริง เช่น ศึกษาว่า จะทำอย่างไรจึงจะให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด จะทำอย่างไรจึงจะให้ การศึกษาของประชากรมีประสิทธิภาพมากที่สุด จะทำอย่างไรจึงจะให้ การศึกษาของประชากรที่เป็นการศึกษาตลอดชีวิต หรือว่าจะทำอย่างไรจึงจะให้นโยบายทางการศึกษา ในแผนพัฒนาทางการศึกษาแห่งชาติที่ได้วางเป้าหมายไว้นั้นได้ บังเกิดผลที่เป็นรูปธรรมอย่างจริงจัง สิ่งทีกล่าวมาทั้งหมดนั้นจะบรรลุเป้าหมายได้ก็โดย อาศัยผลการวิจัย การวิจัยเพื่อพัฒนาการศึกษาของชาติที่สำคัญและมีความจำเป็น อย่างยิ่งยวดก็ต้องเป็นการวิจัยในด้านเทคโนโลยีการศึกษานั้นเอง

ในประเทศที่กำลังพัฒนารายได้ของประชากรต่อหัวค่อนข้างต่ำ ถ้าจะต้องเสีย งบประมาณจำนวนมหาศาลเพื่อทำการวิจัย แล้วเก็บผลการวิจัยไว้ที่ห้องสมุด คิดดูให้ดี ก็คงไม่เกิดประโยชน์อะไร ดังนั้นถ้าจะให้มีการใช้งานวิจัยในการแก้ปัญหาทางการศึกษา ของประเทศชาติอย่างจริงจังแล้ว ควรจะวิจัยในด้านที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่เข้าถึง ประชากรจำนวนมาก ๆ ได้ หรือเป็นเทคโนโลยีที่ประชากรของประเทศสามารถเรียน

* อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ได้ด้วยตนเอง การเข้าถึงคนจำนวนมาก ๆ หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรจะเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเรียนเป็นรายบุคคลโดยวิธีไหนก็ตาม อาจจะออกมาเป็นรูปของสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่อประเภทอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เหตุที่ต้องเรียนด้วยตนเองได้เป็นรายบุคคล เพราะปัจจุบันพูดกันมากกว่าจะให้โอกาสทุกคนในทางการศึกษา แม้นโยบายของรัฐบาลได้เขียนไว้ให้ทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกันในเรื่องของการศึกษา หรือว่าอาจจะออกมาในรูปแบบที่เรียนด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องเข้าเรียนในระบบโรงเรียนที่เรียกว่าเป็นการศึกษาตลอดชีวิต ดังนั้นนักวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาควรจะให้ความสนใจในเรื่องการสร้างระบบการเรียนที่ดีให้ได้

2. สภาพทั่วไป

ปัจจุบันการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษา ได้มีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เพราะเนื่องจากผลวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษานำมาใช้ได้มากในวงการศึกษาไทย และเป็นการช่วยสนับสนุนส่งเสริม ให้การศึกษาของประชากรในชาติมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังสามารถช่วยในการแก้ปัญหาทางการศึกษาได้พอสมควร แต่ก็ยังไม่มากเท่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบการนำผลการวิจัยมาใช้กับปัญหาด้านต่าง ๆ ที่ต้องประสบอยู่มากมายในทุกวันนี้

แม้ว่าการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาจะไม่สามารถให้คำตอบที่ดีต่อปัญหา หรือข้อสงสัยได้ทั้งหมดทุกอย่าง อาจเป็นเพราะการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษานั้นทำการศึกษาจากสภาพที่เป็นจริงตามธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการวิจัยก็ได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้หรือความจริงที่ค้นพบได้มีความน่าเชื่อถือให้ได้มากที่สุด ในการจำแนกรูปแบบการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา สามารถกระทำได้หลายลักษณะ ทั้งนี้แล้วแต่นักเทคโนโลยีการศึกษาแต่ละท่านจะจำแนกว่าใช้สิ่งใดเป็นเกณฑ์ หรือเป็นหลักในการจำแนกรูปแบบซึ่งในการจำแนกรูปแบบบางครั้งจะมีนักวิจัยแต่ละท่านมองต่างกันไป และก็จะกำหนดชื่อเกณฑ์ต่าง ๆ กันได้ แต่ก็สามารถจำแนกรูปแบบการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษาเป็นรูปแบบใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

2.1 การวิจัยแบบการสำรวจข้อมูลอันเป็นข้อมูลพื้นฐานหรือเป็นปัญหาพื้นฐาน (Identification Research)

การวิจัยในรูปแบบนี้จะเป็นการวิจัยหาข้อมูลอันเป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นด้านต่าง ๆ เพื่อจะนำผลที่ได้จากการวิจัยไปประมวลใช้สนับสนุนในการสังเคราะห์นโยบายทางการศึกษา หรือเป็นข้อมูลสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาระดับต่าง ๆ

2.2 การวิจัยที่เป็นรูปแบบการพัฒนาสื่อ ปรับปรุงสื่อหรือเทคนิควิธีการใหม่ ๆ (Developmental Research)

การวิจัยในรูปแบบนี้เป็นการวิจัยพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หรือเป็นการวิจัยที่พัฒนาเทคนิคหรือวิธีการเรียนการสอนที่มีอยู่แล้ว หรือว่าอาจจะคิดค้นขึ้นมาใหม่ เพื่อให้สามารถนำสื่อการเรียนการสอน หรือเทคนิควิธีการเหล่านั้นไปใช้ในสภาพความเป็นจริงให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไปใช้ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพการณ์ในแต่ละสถานการณ์

2.3 การวิจัยที่เป็นรูปแบบลักษณะของการทดลองเกี่ยวกับสื่อและวิธีสอน (Experimental Research)

ในการวิจัยแบบนี้เป็นรูปแบบของการวิจัยที่นิยมทำกันมาก ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยสามารถนำไปใช้และเกิดผลโดยตรงในการเลือก การใช้ การผลิตหรือการพัฒนากระบวนสื่อที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนในการวิจัยแบบนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ลักษณะคือ

2.3.1 การวิจัยพื้นฐานที่เกี่ยวกับสื่อ (Basic Research)

การวิจัยลักษณะนี้จะเป็นการวิจัยในลักษณะของการทดลอง ที่จะมุ่งศึกษาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสื่ออันเป็นองค์ประกอบที่จะส่งผลกระทบต่อระบบการศึกษา เช่น การวิจัยเกี่ยวกับการลำดับเรื่องของเนื้อหาที่ใช้สอนที่เป็นบทเรียนโทรทัศน์ การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำภาพมาใช้ในรูปแบบต่าง ๆ หรือการวิจัยเกี่ยวกับความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อภาพ ที่นำมาใช้ในการศึกษาหรือการสื่อสาร เป็นต้น

2.3.2 การวิจัยเกี่ยวกับวิธีการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ในการเรียนการสอน (Utilization Studies)

เป็นการวิจัยในรูปแบบของการทดลองเพื่อหาเทคนิค วิธีการในการที่จะนำสื่อประเภทต่าง ๆ ไปใช้ให้มีประสิทธิภาพ มีวิธีการคือโดยการนำสื่อชนิดใดชนิดหนึ่งมาทดลอง โดยอาศัยหลักทางจิตวิทยาการศึกษา แล้วได้กำหนดให้มีการเรียนการสอนโดยใช้สื่อชิ้นนั้น หรืออาจจะกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนขึ้นมา แล้ววิจัยทดลองหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าวิธีไหนที่ใช้สื่อชิ้นนั้น ๆ แล้วจะทำให้เกิดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในกลุ่มทดลองได้มากที่สุด

2.3.3 การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลของสื่อชนิดต่าง ๆ ในการเรียนการสอน (Comparative Effectiveness Studies)

การวิจัยลักษณะนี้จะเป็นการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดจากการสอนโดยใช้สื่อ ซึ่งจะทำการวิจัยทดลองเปรียบเทียบโดย

การใช้สื่อชนิดใดชนิดหนึ่งในการสอนกับการไม่ใช้สื่อในการสอน หรืออาจจะทำการวิจัยทดลองเปรียบเทียบการใช้สื่อชนิดหนึ่งกับการใช้สื่ออีกชนิดหนึ่งก็ได้ ซึ่งในการวิจัยทดลองลักษณะนี้ จะเป็นการวิจัยที่ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่ามีหลักฐานยืนยันผลสัมฤทธิ์ที่เห็นแน่ชัดน้อยมาก ในแง่ที่ว่าสื่อชนิดหนึ่งจะส่งผลให้การเรียนรู้ดีกว่าสื่ออีกชนิดหนึ่งที่น่ามาเปรียบเทียบ เพราะเนื่องจากการวิจัยทดลองลักษณะนี้จะมีปัจจัยและเงื่อนไขต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องเข้ามาประกอบหลายด้านจึงยากต่อการสรุปผลให้แน่ชัด

2.4 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

การวิจัยลักษณะนี้จะเป็นการวิจัยเพื่อหาทางในการแก้ปัญหาทางการศึกษาที่เกิดขึ้นอยู่ในปัจจุบันที่เป็นปัญหาเฉพาะด้าน และยังเป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาอีกด้านหนึ่งด้วย เพราะว่าการวิจัยในรูปแบบนี้จะสามารถนำไปใช้ในสภาพจริง ๆ ทันทต่อเหตุการณ์ได้ทันทีเลย ซึ่งจะเป็นการวิจัยหารูปแบบใหม่ ๆ วิธีปฏิบัติการใหม่ หรือเทคนิคใหม่ ๆ หรือวิจัยโครงการใหม่ ๆ หรือระบบการจัดการเรียนการสอน เช่น วิธีการสอนรูปแบบใหม่ เทคนิคการสอน เป็นต้น

แต่อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้วการวิจัยการเรียนการสอนส่วนมากจะคาบเกี่ยวกันอยู่ระหว่างการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive) หรือการวิจัยสำรวจ (Survey Recsarch) กับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) นั่นคือว่าจะสอดคล้องกับการวิจัยแบบพรรณนาในแง่ที่มุ่งหาข้อมูลในเชิงบรรยายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา และบางทีอาจจะไม่ต้องมีการทดสอบสมมุติฐาน และจะสอดคล้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแง่ที่ว่ามุ่งในการแก้ปัญหาทางการศึกษาเฉพาะด้านและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ทันทีเลย

3. ประเด็นปัญหา

จากการทบทวนงานวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา จะเห็นได้ว่าการวิจัยส่วนใหญ่จะทำการศึกษาผลของสื่อที่เป็นประเภทเครื่องมือ อันเป็นสื่อที่แสดงให้เห็นเป็นภาพ ฉะนั้นจึงทำให้เกิดความสับสนขึ้นมา เพราะปัญหาที่ตั้งขึ้นเพื่อทำการวิจัยจึงไม่ตรงเป้าหมายได้โดยง่าย เนื่องจากว่าในวงการเทคโนโลยีการศึกษาแล้วจะถือว่าคุณหมายถึงเครื่องมือที่ช่วยเป็นทางให้สารอาศัยผ่านหรืออาจหมายถึงวัตถุที่นำสารไปผ่านเครื่องมือ นั้น เช่น แถบวิดีโอ เป็นต้น แต่ก็ยังมีคนเข้าใจไขว่เขวอยู่เสมอ ได้มีผู้รู้หลายท่านอ้างว่าสารคือสื่อ โดยให้เหตุผลว่าสื่อกับสารบางอย่างแยกกันไม่ชัด แต่หากผู้ที่มีความสนใจทางด้านการศึกษา หรือการเรียนการสอนแล้วจะต้องไม่สับสนต้องเข้าใจได้ระหว่างสารกับสื่อ จึงทำให้มีนักเทคโนโลยีการศึกษาที่มีแนวคิดใหม่ไม่ให้ความ

สำคัญกับผลของสื่อประเภทเครื่องมือ แต่ได้หันมาให้ความสนใจในการวิจัยการใช้สื่อ
ผนวกกับวิธีการใหม่ ๆ ทางการเรียนการสอน ที่มีอิทธิพลในระบบการศึกษากันมาก
ขึ้นทุกที เหตุผลอันเป็นสาเหตุของการเบี่ยงเบนในการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่เบนเข้ามา
ทางด้านนี้ก็คือเพราะว่า

3.1 เนื่องจากมีวิทยาการทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาใหม่ ๆ
เกิดขึ้น ทำให้เกิดความท้าทายที่จะนำสิ่งใหม่ ๆ เหล่านี้มาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา
จึงทำให้มีการวิจัยที่จะนำผลสิ่งแปลกใหม่มาใช้แก้ปัญหา

3.2 เพื่อเป็นการศึกษาค้นคว้าวิจัย ที่ต้องการจะพิสูจน์ถึงสิ่งใหม่จะสามารถนำ
มาใช้ได้ผลดีเพียงไรหรือไม่มีผลกระทบต่อสังคมเพียงใดส่งผลต่อการเรียนหรือไม่ เป็นต้น

3.3 เพราะมีความหวัง มีความตั้งใจ ต้องการที่จะนำสิ่งใหม่เข้ามาในระบบการ
ศึกษาเพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน จึงต้องทำการวิจัยเพื่อทราบ
ข้อดีข้อจำกัดของสิ่งใหม่นั้น

สืบเนื่องมาจากเพราะธรรมชาติของมนุษย์ในส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับสิ่ง
ใหม่ ๆ หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ ใด ๆ นั้น มักจะเริ่มมาจากความตื่นตัว อันอาจจะมา
จากการได้ยิน ได้ฟังบ่อย ๆ หรือการได้เห็นบ่อย ๆ จากผู้รู้อันเป็นที่ยอมรับเชื่อถือได้
หรืออาจจะมาจากข่าวสารจากแหล่งอื่น จึงทำให้มีความสนใจขึ้นมา แต่เขาก็ยังไม่แน
ใจได้ว่าถ้าคนจะลองทำหรือใช้ดูบ้างแล้ว จะได้ผลดีหรือไม่ จึงทำให้เกิดความวิตกกังวล
จึงคอยดูว่าผู้อื่นได้มีการนำมาทดลองใช้หรือไม่ ใช้แล้วได้ผลประการใด เป็นต้น ทำให้
การวิจัยลักษณะแบบนี้ยังมีความต้องการอยู่มากในปัจจุบัน ในการวิจัยแบบนี้จะออก
มาในลักษณะที่ว่า

3.3.1 เป็นการวิจัยที่นำเอาสิ่งใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ เทคนิคใหม่ ๆ หรือ
รูปแบบใหม่ ๆ จากแหล่งอื่นที่มีสภาพการณ์ต่างกับสภาพการณ์ของตน เพื่อนำมา
ทดลองดูผลที่เกิดขึ้นตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ในที่แห่งใหม่ สภาพการณ์ใหม่

3.3.2 เป็นการวิจัยที่ดัดแปลง ขยายหรือเสริมแต่งความคิดและวิธีการ
เดิมที่ได้ปฏิบัติอยู่ แล้วนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ถึงผลที่เกิดว่าใช้ได้ดีได้ผลในขณะ
จริงหรือไม่เพียงใด มีผลดีมาน้อย จริงเท็จแค่ไหน

3.3.3 เป็นการวิจัยที่จะฟื้นฟูสิ่งที่เคยทำไว้มาแต่เก่าก่อน แต่ได้ล้มเลิกไป
แล้ว อาจจะเป็นเพราะว่าสิ่งที่เคยทำนั้นล้าหน้า ล้ายุคเกินไป อาจจะเป็นเพราะว่า
ผู้บริหารไม่สนับสนุนหรือสภาพการณ์ในอดีตไม่อำนวยให้ทำ เมื่อมาถึงยุคปัจจุบัน
ที่เป็นสภาพการณ์ใหม่จึงคิดจะนำมาใช้อีก แต่ไม่มั่นใจ จึงต้องทำการวิจัยก่อนที่นำมา
ใช้จริง

3.3.4 เป็นการวิจัยที่มีสภาพการณ์ใหม่ขึ้นมา ซึ่งเมื่อก่อนนั้นไม่เอื้ออำนวยให้ ต่อมาในระบบสืบเปลี่ยนแปลงใหม่เป็นเอื้ออำนวย จึงคิดจะนำวิธีการใหม่ ๆ มาใช้

3.3.5 เป็นการวิจัยที่ได้คิดค้นสิ่งใหม่ขึ้นมา โดยที่ไม่เคยมีปรากฏมาก่อน หรือใช้ในทีโดมาก่อนเลย ทำให้ต้องทดลองวิจัยดูว่าผลจะเป็นอย่างไร เหมาะสมที่จะนำมาใช้หรือไม่

จะเห็นได้ชัดแจ้งว่าในการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการใหม่ ๆ ในทางการศึกษา จึงเป็นเรื่องของการนำสื่อมาผสมกับวิธีการที่ใหม่นั้นเอง จึงทำให้เกิดความยุ่งยาก ความลำบากในการวิจัยอันมาจากความไม่สันทัดในระเบียบวิธีการวิจัย ความซับซ้อนของกระบวนการ ความใหม่ในสภาพการณ์และเกือบจะทุกด้าน ฉะนั้นจึงถือได้ว่าเป็นอุปสรรคอันสำคัญของการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาไม่น้อยทีเดียว แต่สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่ข้อบกพร่องในการที่จะไม่ต้องทำวิจัย นักเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องมีความพยายามที่จะฟันฝ่าอุปสรรคเหล่านี้ให้ได้

4. การหาความจริง

จากการวิวัฒนาการในการศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับความจริงของมนุษย์จะเห็นได้ว่ามนุษย์จะมีความต้องการที่จะให้ได้ความรู้อันเป็นความจริงที่เชื่อถือได้เสมอ ฉะนั้นจึงได้ใช้ความพยายามอย่างยิ่งในการเสาะแสวงหาวิธีการที่ดีที่สุด เพื่อจะได้นำไปใช้เป็นเครื่องมือในการค้นคว้าหาความรู้ ความจริงที่ชัดเจนให้ได้ ดังนั้นผู้ที่จะทำการวิจัยจะต้องทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อปัญหาของการวิจัย เพื่อให้ได้หัวข้อปัญหาที่ดีที่เหมาะสม ที่สามารถตอบคำถามที่สงสัยได้อย่างชัดเจน ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้การวิจัยดำเนินการไปได้อย่างราบรื่นตามลำดับขั้นตอนของวิธีการดำเนินการตามที่ได้วางแผนไว้ ผู้วิจัยที่ดีจะต้องยึดหลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อปัญหา ดังนี้

4.1 ควรเลือกหัวข้อที่เป็นปัญหาใหม่ ๆ และมีคุณค่าที่จะทำการวิจัย เพื่อจะได้นำผลการวิจัยไปสร้างสรรค์ และเพิ่มพูนให้มีความรู้ใหม่ ๆ ขึ้นในวงการเทคโนโลยีการศึกษา นอกจากนั้นแล้วให้งานวิจัยที่ได้ทำไว้นั้นสามารถนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติได้เป็นอย่างดีด้วย

4.2 ควรเลือกหัวข้อที่เป็นปัญหาให้สอดคล้อง และตรงกับความรู้ ความสามารถของผู้วิจัยและหัวข้อปัญหาที่เลือกนั้นผู้วิจัยจะต้องพิจารณาแล้วว่าเป็นปัญหาจริง ๆ และไม่มีพื้นฐานใดที่เป็นอุปสรรคต่อการวิจัย หัวข้อที่จะเลือกมาศึกษานั้นต้องเป็นปัญหาที่ผู้วิจัยมีพื้นฐานในสาขานั้น ๆ ดีพอ เพราะหากผู้วิจัยมีพื้นฐานดีพอแล้ว จะทำให้ผู้วิจัยได้มีแนวคิด แนวทางในการจะเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ

เพิ่มเติมสำเร็จลุล่วงได้อย่างดี และจะทำได้รวดเร็วกว่าผู้ที่ไม่มีความรู้พื้นฐานดีพอนั่นเอง

4.3 ควรเลือกหัวข้อปัญหาที่อยู่ในความสนใจของผู้วิจัยจริง ๆ เพราะความสนใจนั้นจะเป็นตัวช่วยสร้างความกระตือรือร้นที่จะทำงานอยู่ตลอดเวลา และยังเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสามารถทำการวิจัยได้สำเร็จลุล่วงด้วยดีได้

4.4 ควรเลือกหัวข้อปัญหาที่ต้องคำนึงถึงเรื่องเวลาที่เหมาะสมในการใช้ทำวิจัย และงบประมาณที่ใช้ ตลอดถึงแรงงานหรือบุคคลที่จะช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยที่ดีจะต้องรู้จักประมาณตัวเองให้ได้ว่าตนเองมีศักยภาพมากขนาดไหนที่จะทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ต้องประมาณตนเองให้ได้ว่าควรจะทำงานวิจัยที่มีขนาดเล็ก หรือว่าขนาดใหญ่ ๆ จึงจะเหมาะสมและสำเร็จได้ตามเป้าหมายของโครงการที่วางไว้ เนื่องจากว่าการทำวิจัยสักเรื่องหนึ่งนั้นผู้วิจัยต้องมีความอดทน มีความพยายามอดทน หามั่นใจต้องใช้เวลามาก และใช้เงินทองจำนวนมาก ตลอดทั้งต้องมีแรงงานหรือบุคคลอื่นคอยอำนวยความสะดวกที่เพียงพอ

4.5 ควรเลือกหัวข้อปัญหาที่มีสภาพแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการวิจัย ในการวิจัยจะต้องคำนึงด้วยว่าปัญหาที่จะวิจัยนั้นจะได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องหรือไม่ มากน้อยแค่ไหน และจะต้องมีเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่จะใช้ในการเก็บข้อมูลหรือไม่ อย่างไร นอกจากนั้นยังมีแหล่งค้นคว้าทางวิชาการในหัวข้อปัญหานั้นเพียงพอหรือไม่

ในการที่จะตัดสินใจทำการวิจัยสักเรื่องหนึ่งนั้น นอกจากจะต้องทราบถึงแหล่งที่สามารถหาหัวข้อปัญหาที่ผู้วิจัยกำลังสนใจแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงหลักเกณฑ์เพื่อใช้ในการยึดเป็นแนวทางในการเลือกหัวข้อปัญหา เพื่อเป็นการทำให้การวิจัยที่จะดำเนินการต่อไปนั้นอยู่ในกรอบที่เหมาะสมและรูปแบบที่ถูกต้อง นอกจากนั้นผู้วิจัยยังต้องทราบถึงคุณลักษณะของหัวข้อวิจัยที่ดีด้วย เพื่อจะได้ใช้เป็นหลักยึดในการตัดสินใจเลือกหัวข้อปัญหามาทำการวิจัย ซึ่งคุณลักษณะของหัวข้อวิจัยที่ดีนั้นสามารถสรุปได้ 5 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

4.5.1 หัวข้อปัญหาที่จะทำการวิจัยต้องเป็นปัญหาที่สำคัญจริง ๆ และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ๆ ได้ เพื่อแก้ปัญหา หรือเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาอย่างแท้จริง

4.5.2 หัวข้อปัญหาการวิจัยจะต้องเป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ได้

4.5.3 หัวข้อปัญหาการวิจัยจะต้องมีข้อมูลสนับสนุนอย่างเพียงพอ เพื่อนำมาตรวจสอบสมมุติฐานทางการวิจัยได้ หรือเพื่อเป็นการหาข้อมูลของปัญหาข้อยุติของปัญหาที่ทำการวิจัยนั้น เพื่อจะได้เป็นการสรุปผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือได้สูงพอ

4.5.4 หัวข้อปัญหาการวิจัยต้องสามารถวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเป็นขั้นเป็นตอนล่วงหน้าได้ ต้องมองเห็นแนวทางที่จะทำให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงได้อย่างดี และต้องสามารถให้คำนิยามปัญหาได้อย่างดีด้วย

4.5.5 หัวข้อปัญหาการวิจัยต้องสามารถหาเครื่องมือที่มีคุณภาพมาใช้เพื่อการรวบรวมข้อมูลได้และไม่เกินกำลังความรู้ความสามารถของผู้วิจัยที่จะทำให้สำเร็จได้

5. บทสรุป

ในการวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาหรือการวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ทางการศึกษาเป็นการใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้ความรู้ที่เที่ยงตรง เชื่อถือได้ ดังนั้นนักวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องใช้ความพยายามอย่างยิ่งในการเสาะแสวงหาวิธีการที่ดีที่สุด ดังนั้นผู้ที่จะเป็นนักวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาที่ดี ควรจะมีคุณลักษณะดังนี้

5.1 Recruitment & Relationship หมายถึงการฝึกตนให้มีความรู้กว้างขวาง ลุ่มลึก รวมทั้งรวบรวมผู้ที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อปฏิบัติงานร่วมกันและมีความสามารถในการติดต่อประสานงานกับผู้อื่นได้ดี

5.2 Education & Efficiency หมายถึงผู้วิจัยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในสาขาวิชาของตนจะต้องเป็นผู้ที่มีความสนใจหมั่นศึกษาค้นคว้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นผู้มีสมรรถภาพสูงในการปฏิบัติงานด้านวิจัยที่ได้รับผิดชอบ มีความสามารถด้านวิเคราะห์คัดเลือกงานวิจัย และใช้งานวิจัยได้อย่างเหมาะสม มีความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัยได้แก่ระเบียบวิธีการต่าง ๆ ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ นอกจากนี้ต้องสามารถวิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยได้อย่างชัดเจน และสามารถที่จะทำนายคำตอบของงานวิจัยที่ตนกำลังทำได้ล่วงหน้า

5.3 Sciences & Stimulation เนื่องจากการวิจัยนั้นเป็นการศึกษาหาข้อเท็จจริงเป็นการหาคำตอบที่ถูกต้อง แน่นนอน ดังนั้นนักวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องเป็นบุคคลที่มีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ หมั่นติดตามความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการต่าง ๆ เสมอ จะต้องเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการวิจัยอยู่เนืองนิจ ต้องเป็นบุคคลที่ช่างสังเกต จดจำสิ่งต่าง ๆ ได้แม่นยำ ต้องมีความซื่อตรงไม่เข้าข้างตนเองในการสรุปผลวิจัยที่ออกมา

5.4 Evaluation & Environment หมายถึงผู้ที่จะเป็นนักวิจัยที่ดีนั้นต้องรู้จักคิดไตร่ตรอง เพื่อจะได้ประเมินว่างานวิจัยที่ตนจะทำนั้น มีประโยชน์มีคุณค่ามากน้อยแค่ไหน สมควรจะทำหรือไม่ และต้องประเมินว่าตนมีทักษะในการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยที่จะทำมากน้อยแค่ไหน

5.5 Aim & Attitude หมายถึงว่าเมื่อคิดจะทำกรวิจัยอะไรก็ตาม นักวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาที่ดีจะต้องคิดถึงเป้าหมายที่ชัดเจน มีจุดมุ่งหมายในการวิจัยที่แน่นอนตลอดถึงการเอาใจใส่ในการติดตามการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลจากกระบวนการวิจัยที่ทำนั้นเป็นอย่างดี ผู้วิจัยต้องมีความเชื่อมั่นในตนเอง และรวมทั้งมีความเชื่อมั่นในผลงานของตนเองด้วย

5.6 Result หมายถึงว่าไม่ว่าผลวิจัยที่เราได้ลงทุนลงแรงทำมาเป็นเวลานานอย่างไรก็ตามที่ ผู้วิจัยต้องยอมรับผลที่ได้ออกมาอย่างหน้าชื่นตาบานกับมันให้ได้ไม่ว่าผลวิจัยที่ได้ออกมานั้นจะออกมาในแง่ใด จะขัดต่อความรู้สึกอย่างไรก็ตาม เพราะมันเป็นผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์

5.7 Curiosity หมายถึงว่าผู้วิจัยที่ดีนั้นจะต้องมีการกระตุ้นให้ตัวเองเป็นคนที่มีความอยากรู้อยากเห็นอยู่ตลอดเวลาให้จงได้ กระตุ้นตัวเองให้มีความสนใจ มีความชวนชวนที่จะหาคำตอบของปัญหาต่าง ๆ แม้จะเป็นปัญหาเพียงเล็ก ๆ น้อย ๆ ก็ตาม เพื่อเป็นการปลูกฝังนิสัยเคยชินต่อการที่จะหาคำตอบที่ชัดเจนด้วยวิธีการอย่างมีระบบต่อไป

5.8 Horizon หมายถึงว่า เมื่อผลวิจัยปรากฏเด่นชัดออกมาอย่างไรแล้ว ก็จะทำให้ได้ทราบคำตอบของปัญหานั้น ๆ แต่หากว่าถ้าผลวิจัยยังไม่ปรากฏเด่นชัด นักวิจัยเทคโนโลยีการศึกษาที่ดีจะต้องมีความรับผิดชอบที่จะดำเนินการต่อไป จนกว่าจะได้ผลวิจัยอันเป็นคำตอบของการวิจัยให้จงได้ และต้องมีความสามารถนำผลวิจัยไปใช้ในการแก้ปัญหาให้จงได้

หนังสืออ้างอิง

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. *เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส. พรินติ้งเฮ้าส์, 2533.
- เปรี๊ยะกมุท. *การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. *การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2537.
- Heinich, Robert, Molenda. *Instructional Media and the New Technologies Instruction*. New York : John Wiley, 1985.