

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- (1) สำนวญความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่อยู่ใน โรงเรียนปลายทางเกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน และ
- (2) นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน

ผู้วิจัยศึกษา หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของงานวิจัย ดังนี้

1. โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. รูปแบบการเรียนการสอน
3. การเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
4. การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โครงการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

นับตั้งแต่ความสำเร็จของสหรัฐอเมริกาในการส่งดาวเทียมเอทีเอส-6 ซึ่งเป็นดาวเทียมที่ส่ง เพื่อประโยชน์ด้านการศึกษาโดยเฉพาะเพื่อยกกระดับการศึกษาเข้าสู่ยุคอวกาศ เป็นการศึกษาให้เข้าถึงประชาชนได้ทั่วทุกท้องถิ่นทั่วประเทศโดยไม่จำกัดภูมิประเทศ โดยเริ่มตั้งแต่ ค.ศ.1974 เป็นต้น มาทำให้ประเทศต่างๆนำการส่งสัญญาณดาวเทียมมาใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อประโยชน์ทางการ ศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ยิ่งในปัจจุบันที่สามารถนำเอาดาวเทียมแพร่สัญญาณโดยตรง (ดีบีเอส) มาใช้ในการรับตรงจากดาวเทียมหรือที่เรียกว่า "ระบบดีทีเอช" ก็ยิ่งทำให้การถ่ายทอดรายการ การการศึกษาและส่งข้อมูลด้านต่างๆโดยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมสะดวกแก่ ผู้เรียนและผู้รับทั่วไปมากยิ่งขึ้นดังที่ยูเนสโกและโครงการโอลิมปัสของหน่วยงานอวกาศแห่งยุโรป ได้ให้ข้อเสนอ ในเรื่องการจัดการศึกษาทางไกลโดยใช้การรับสัญญาณดาวเทียมสรุปสาระประโยชน์ได้ดังนี้ (Worlock , 1987 อ้างถึงใน กิตานันท์ มลิทอง, 2540)

1. เพื่อการศึกษาในระบบโรงเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาจนถึงระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้อาศัยในท้องถิ่นที่ห่างไกลและสถานที่ซึ่งขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนด้านทรัพยากรบุคคลในการสอน
3. เป็นการส่งเสริมการศึกษาในระบบเปิดในระดับอุดมศึกษาเพื่อให้ผู้ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมแล้วและต้องทำงานในเวลาที่มีโอกาสที่จะศึกษาต่อด้วยตนเอง
4. เพื่อการฝึกหัดทางด้านอาชีพและเทคนิคการทำงานต่างๆ เป็นการพัฒนาทางด้านแบบแผนการศึกษาซึ่งสามารถเสริม นอกเหนือจากระบบการศึกษาปกติ
5. เพื่อการศึกษาผู้ใหญ่โดยสามารถเรียนได้ด้วยตนเองที่บ้าน
6. เป็นพัฒนาการของการจัดการด้านการศึกษา โดยการจัดกิจกรรมการเรียนต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในที่ห่างไกลเกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับผู้เรียนส่วนกลางหรือเพื่อเป็นการเสริมความรู้แก่ประชาชนทั่วไปให้มีโลกทัศน์ที่กว้างขวางขึ้นและเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิต การศึกษาทางไกลโดยการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมสามารถจัดได้ทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียนรวมถึงการให้บริการด้านต่างๆ เช่นบริการห้องสมุดและการรักษาทางไกลผ่านดาวเทียม (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2539)

ประวัติความเป็นมาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการที่เทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ ได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันการสื่อสารได้ก้าวสู่ยุคดาวเทียม ทำให้การติดต่อเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง หลายประเทศประสบผลสำเร็จในการนำเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการจัดการศึกษา เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย ออสเตรเลีย เป็นต้น สำหรับประเทศไทยได้มีการส่งดาวเทียมสื่อสารแห่งชาติดวงแรกขึ้นสู่วงโคจรในปี 2536 โดยได้รับพระราชทานชื่อจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชว่า "ดาวเทียมไทยคม" ดาวเทียมสื่อสารดวงนี้สามารถให้บริการทั้งด้านวิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์และการสื่อสารข้อมูล นอกจากนี้ดาวเทียมไทยคมยังสามารถพัฒนาระบบการแพร่ภาพทางโทรทัศน์แบบใหม่ที่เรียกว่าระบบส่งตรงถึงบ้าน หรือ ระบบ Direct To Home (DTH) ซึ่งทำให้สามารถส่งรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไปยังทุกพื้นที่ของประเทศไทยได้หากมีเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมในระบบนี้

กระทรวงศึกษาธิการตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่โดยเฉพาะการสื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้เท่าเทียมกันจึงมอบหมายให้กรมการศึกษานอก

โรงเรียนพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อขยายบริการทางการศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึง รวมทั้งเร่งรัดการขยายการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี ตามนโยบายของรัฐบาลโดยเน้นการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่เด็กและแรงงานความรู้ต่ำในสถานประกอบการ และแหล่งอุตสาหกรรมทั่วประเทศนอกจากนี้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ยังมุ่งเน้นที่จะพัฒนาความเสมอภาคในคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบท โดยการจัดการศึกษาผ่านดาวเทียม เสริมการสอนของโรงเรียนในวิชาเนื้อหายากและขาดแคลนครูอาจารย์หรือผู้ชำนาญการเฉพาะด้านที่ทำการสอน

คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2537 เห็นชอบให้กระทรวงศึกษาธิการทำความร่วมมือกับมูลนิธิไทยคมในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยทางมูลนิธิไทยคมให้การสนับสนุนกระทรวงศึกษาธิการในการเช่าช่องสัญญาณผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ เค-ยู แบนด์ ซึ่งสามารถออกรายการโทรทัศน์ในระบบส่งตรงถึงบ้าน (DTH) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อวันและจัดหาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมซึ่งประกอบด้วยจานพร้อมกับอุปกรณ์รับและถอดรหัสสัญญาณดาวเทียม อย่างน้อยปีละ 600 ชุด เพื่อติดตั้งตามสถานศึกษาที่สมัครเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านดาวเทียม โดยความร่วมมือในระยะแรกครอบคลุมเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี 2537 - 2541 และจะทำความร่วมมือ ต่อเนื่องตามความเหมาะสมในระยะต่อไป อาจกล่าวได้ว่าดาวเทียมไทยคมเป็นดาวเทียมที่เอื้อประโยชน์อย่างมหาศาลในการสื่อสารด้านต่างแก่ประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง ในขณะที่ประเทศไทยได้ส่งดาวเทียมไทยคมขึ้นไปแล้ว 3 ดวง โดยดาวเทียมไทยคม 3 ได้ส่งขึ้นไปในอวกาศเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2540 ซึ่งจะทำให้คนใน 3 ทวีป คือทวีปยุโรป แอฟริกา และออสเตรเลีย สามารถรับส่งสัญญาณได้โดยตรงจากประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมดังนี้

1. เพื่อให้ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมายได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง ในคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน
2. เพื่อให้ประชาชนมีโอกาสเลือกรับการศึกษาที่เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนของตนได้อย่างอิสระ
3. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา ที่เหมาะสมและมีประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมายนอกระบบโรงเรียน
4. เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลของประเทศให้เหมาะสมกับการพัฒนาการสื่อสารของประเทศในปัจจุบัน (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2541)

ขอบข่ายของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ขอบข่ายของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะครอบคลุมการจัดการศึกษา 3 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษานอกโรงเรียน การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษานอกโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาทางไกลตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ของกรมการศึกษานอกโรงเรียนโดยมุ่งเน้นขยายบริการทางการศึกษาให้กับเด็กเยาวชนและประชาชนที่ขาดโอกาสทางการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ในชนบทห่างไกลรวมถึงกลุ่มเป้าหมาย เยาวชนที่ต้องการยกระดับการศึกษาพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี ตามนโยบายของรัฐบาล และกลุ่มแรงงานความรู้ต่ำในสถานประกอบการและแหล่งพัฒนาอุตสาหกรรมทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้อีกหลายรูปแบบ เช่น การเรียนการสอนของการศึกษาระบบเปิด การฝึกอบรมด้านต่างๆ การสัมมนา การฝึกวิชาชีพ เป็นต้น โดยการที่ผู้สอนหรือวิทยากรอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือศูนย์กลางของการสอนผู้เรียนผู้เข้ารับ การอบรมหรือผู้เข้าร่วมสัมมนาจะอยู่รวมกันในสถานที่อีกแห่งหนึ่ง หรืออาจจะแยกย้ายกันอยู่ในสถานที่หลายๆแห่งก็ได้ แต่ก็จะสามารถทำการเรียนการสอน ฝึกอบรมหรือสัมมนาร่วมกันได้ โดยอาจใช้ระบบดีวีดีวี หรืออาจจะต่อสายเคเบิลจากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมและใช้ร่วมกับเครื่องรับโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ ลำโพงและอุปกรณ์อื่นด้านการประชุมทางไกลโดยวิธีทัศน์พร้อมกันไปด้วย เพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้ร่วมมืออภิปราย ปรีกษาหรือ ชักถามปัญหาข้อใจร่วมกันได้ในขณะนี้ ได้มีโครงการดาวเทียมของวังไกลกังวล ภายใต้ชื่อ “โครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม” อยู่ภายใต้การรับผิดชอบของกรมสามัญศึกษา โดยได้ประกาศเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสปีกาญจนาภิเษก และถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ทั้งเป็นการเฉลิมพระเกียรติปีโอทีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว การเรียนการสอนในโครงการนี้ จะใช้โรงเรียนไกลกังวล เป็นสถานที่ใช้ในการเรียนการสอน ตั้งแต่ชั้นมัธยมที่ 1-6 แบบถ่ายทอดสดผ่านดาวเทียมไปยังโรงเรียนเครือข่ายทั่วประเทศ

2. การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นการจัดการศึกษาทางไกล ตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการเรียนการสอนในวิชาที่ขาดแคลน ครู-อาจารย์ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การใช้ดาวเทียมเพื่อการศึกษาในระบบโรงเรียนจะเป็นการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมเพื่อใช้ส่งรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ โดยจะเป็นการสอนในระบบการสื่อสารทางเดียว และการสื่อสารสองทางที่ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองได้ในทันที ในการเรียนในระบบการสื่อสารทางเดียว ในการเรียนในระบบการสื่อสารสองทางจะเป็นการใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมประเภท

ต่างๆ ร่วมกับอุปกรณ์การประชุมทางไกลโดยวีดิทัศน์ จึงทำให้การศึกษาในปัจจุบันได้ชื่อว่าเป็น “โทรคมนาคมเพื่อการศึกษา” (Educational Telecommunications) ห้องเรียนก็ไม่ใช่ห้องเรียนธรรมดาอีกต่อไปแต่จะเป็นห้องเรียนที่เรียกว่า “ห้องเรียนทางไกล” (Tele-classroom) “ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์” (Electronic Classroom) หรือ “ห้องเรียนโทรทัศน์” (TV Classroom) ทั้งนี้เพราะในการสอนจะต้องอาศัยอุปกรณ์ไฟฟ้าหลายอย่างหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องรับโทรทัศน์เพื่อรับภาพและเสียงของผู้สอนเข้ามาในห้องเรียน โดยผู้สอนอาจจะมีหรืออาจจะไม่มีโอกาสเห็นภาพผู้เรียนแต่ทั้งสองฝ่ายสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการพูดโต้ตอบและส่งข้อมูลระหว่างกันได้โดยทางโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาจะต้องต่อสายเคเบิลจากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมมายังโรงเรียน หรือในบางแห่งจะมีการรับสัญญาณตรงจากดาวเทียม โดยการมีงานรับสัญญาณดาวเทียมของสถาบันเอง การรับในรูปแบบของดีบีทีวี (Direct Broadcasting Television : DBTV) ซึ่งเป็นการนำเอาระบบรับตรงจากดาวเทียม (ดีทีเอช) มาใช้กับโทรทัศน์นอกจากเครื่องรับโทรทัศน์แล้วภายในห้องเรียนยังต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เพื่อการติดต่อประกอบการเรียนด้วย

3. การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษิตตามอัธยาศัย เป็นการจัดการศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ไม่มีหลักสูตรเป็นระดับชั้นแต่มุ่งเน้นการให้ความรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทั่วไปเป็นการจัดการศึกษาเพื่อการให้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้ และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของประชาชน เช่นรายการธรรมะ รายการละครสอนใจ รายการกฎหมายน่ารู้ และสาระน่ารู้ต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนำระบบดาวเทียมมาใช้ในการศึกษาทางไกลของการศึกษาในระดับอุดมศึกษาเช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยนเรศวร และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

4. การจัดการศึกษาทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (มสธ.) เป็นมหาวิทยาลัยระบบเปิดแห่งแรกในประเทศไทย ที่จัดการเรียนการสอนระบบการศึกษาทางไกล ในขณะนี้ มสธ. ได้พัฒนาการเรียนการสอนในระบบทางไกลโดยทดลองส่งสัญญาณออกอากาศจาก มสธ. เชื่อมโยงด้วยระบบไมโครเวฟไปยังสถานีดาวเทียมไทยคม แล้วส่งสัญญาณโทรทัศน์ขึ้นสู่อาวเทียมไทยคมออกอากาศไปยังผู้ชมส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ โดยใช้จานรับสัญญาณรับได้ในช่องที่ 45 ในขณะนี้ มสธ. ได้ทำการติดตั้งชุดรับสัญญาณดาวเทียมทั่วประเทศ ณ ศูนย์บริการการศึกษาประจำจังหวัดต่างๆ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้บริการที่ศูนย์บริการหรือสามารถรับโดยตรงจากจานรับสัญญาณดาวเทียมในระบบ เคยู-แบนด์ ที่ติดตั้งที่บ้านก็ได้เพื่อชมรายการของมหาวิทยาลัยในขณะเดียวกันก็สามารถฟังเสียงโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษาในลักษณะการศึกษา 2 ทางได้ด้วย นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เพื่อการสอนเสริมและการฝึกอบรมทางไกลโดยการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสารสองทางได้เช่นกันซึ่งจะมีการนัดหมายนักศึกษา ณ ศูนย์บริการการศึกษาทั่ว

ประเทศเพื่อชมรายการและซักถามปัญหาโดยตรง การเรียนจะมีคุณภาพในการศึกษาเท่าเทียมกัน นั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจากความพร้อมของบุคลากรคือครู ความพร้อมทางอุปกรณ์การศึกษา และ ระยะทางในการเดินทาง ของแต่ละสถานที่ไม่เหมือนกัน การศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นสื่อประสม(มัลติมีเดีย) วิกิทัศน์ปฏิสัมพันธ์ (ที่ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถคุยกันได้) อินเทอร์เน็ต เป็นต้น สามารถพัฒนาการศึกษาและการฝึกอบรมให้แก่นักเรียนและนักศึกษาใน มหาวิทยาลัยทั้งยังสามารถให้บริการการศึกษาที่ต่อเนื่องแก่ผู้ใหญ่เพื่อพัฒนาทักษะและความรู้ให้ทันสมัยยิ่งขึ้นไปอีก

โครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศยังสามารถอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน จำนวนมากที่ถูกปล่อยปลดละเลยพวกเขา นับต่อแต่นี้จะมีโอกาสผ่าน 4 ปี (หรือน้อยกว่านั้น) ของ การศึกษาภาคบังคับในเวลา สถานที่ และโอกาสที่เหมาะสมสอดคล้องตามความต้องการของแต่ละบุคคล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยให้การสอนแนวคิดและทฤษฎีที่ยากเป็น ไปอย่างน่าเพลิดเพลินและสามารถเข้าใจได้ง่ายและเพื่อเป็นการสนองตอบนโยบายที่รัฐบาลวางไว้ กระทรวงศึกษาธิการโดยการประสานงานจากรองเลขาธิการพระราชวัง (นายขวัญแก้ว วัชโรทัย) เสนอให้กรมสามัญศึกษาจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อ เฉลิมพระเกียรติในปีกาญจนาภิเษกขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งมีพระมหากรุณาธิคุณอย่างใหญ่หลวงต่อการเสริมสร้างยกระดับการศึกษาและคุณภาพชีวิตของปวงประชาชนอย่างทั่วถึงตลอดมา

กระทรวงศึกษาธิการโดยกรมสามัญศึกษาได้พิจารณาเห็นว่า การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม นอกจากทำให้นักเรียนในส่วนภูมิภาคและชนบทห่างไกลได้รับการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน ยังทำให้เกิดการติดต่อเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างหน่วยงานอีกด้วย ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทางกรมสามัญศึกษาจึงได้วางแผนดำเนินการโครงการศึกษาทางไกลสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม โดยดำเนินการร่วมกับรองเลขาธิการพระราชวังและได้รับการสนับสนุนจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย และกลุ่มบริษัทชินวัตร ติดตั้งสถานีส่งสัญญาณภาพผ่านดาวเทียมเพื่อออกอากาศการเรียนการสอนและรายการทางการศึกษา ณ โรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งได้ทดลองออกอากาศตั้งแต่วันที่ 5 ธันวาคม 2538

เป้าหมายการดำเนินการ

1. เพื่อติดตั้งสถานีออกอากาศผ่านดาวเทียมในโรงเรียนวังไกลกังวล ดำเนินการออกอากาศรายการสอนระดับมัธยมศึกษา
2. ติดตั้งสถานีรับสัญญาณในโรงเรียนมัธยมศึกษาในปีการศึกษา 2539 ไม่ต่ำกว่า 100 โรงเรียน
3. ขยายสถานีรับปีละ 800 แห่ง จนครบ 2,500 แห่ง ภายในปี 2544

ระยะเวลาดำเนินงาน

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2538 ครอบคลุมตลอดช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 (2540-2544)

วิธีดำเนินการ

การดำเนินการด้านการออกอากาศ

1. รายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมออกอากาศจากสถานีวิทยุโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ตั้งอยู่ที่โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยสถานีออกอากาศประกอบด้วยห้องออกอากาศจำนวน 6 ห้องเรียน คือห้องวิชาการ ห้องส่งสถานี ห้องควบคุมการถ่ายทอดสัญญาณ ห้องผลิตและเก็บสื่อ โดยจัดในลักษณะของสตูดิโอ
2. การดำเนินการออกรายการเป็นรายการทางการศึกษา ออกอากาศตั้งแต่วันจันทร์-ศุกร์ โดยช่วงระยะเวลา 8.30 - 16.00 น. เป็นรายการสอนตามโครงสร้างหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ช่วงเวลา 16.10 น. เป็นการออกอากาศรายการทางการศึกษาด้านอาชีพ และรายการเสริมประสบการณ์
3. ช่องสัญญาณแพร่ภาพทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในรายการออกอากาศระดับมัธยมศึกษาเป็นดังนี้ ช่อง 39 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม.1
 ช่อง 40 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม.2
 ช่อง 41 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม.3
 ช่อง 42 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม. 4
 ช่อง 43 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม.5
 ช่อง 44 เป็นรายการการเรียนการสอนชั้น ม. 6

4. เป็นการจัดการเรียนการสอนในคาบเรียนโดยทั่วไปเป็นรายการถ่ายทอดสดการสอนตรงสถานีออกอากาศโดยมีทั้งรายการสด รายการที่ผลิตเพื่อเตรียมออกอากาศ และรายการเสริมประสบการณ์ในคาบกิจกรรม และช่วงเวลาพัก (11.50น. - 12.40 น.)

5. สถานีออกอากาศจะแจ้งรายการให้โรงเรียนในโครงการทราบล่วงหน้าโดยผลิตเป็นเอกสารตารางออกอากาศ แนวการสอน และแจ้งผ่านหน้าจอโทรทัศน์ก่อนออกอากาศ

6. คณะผู้รับผิดชอบการผลิตรายการออกอากาศจะผลิตสื่อประกอบการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนปลายทางโดยส่งเป็นเอกสาร แจ้งกำหนดการสอน แนวการสอน สื่อที่โรงเรียนต้องใช้ ตลอดจนใบความรู้ ใบงาน และแนวทางการวัดผลและประเมินผลให้โรงเรียนปลายทางควบคุมการเรียนโดยสื่อโทรทัศน์

7. การจัดการเรียนการสอนออกอากาศได้รับการสนับสนุนและร่วมมือจากบุคลากรครูในสังกัดกรมสามัญศึกษาทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ไม่ต่ำกว่า 50 โรงเรียน รวมทั้งโรงเรียนวังไกลกังวล วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โดยกรมพลศึกษาให้การสนับสนุน

8. รูปแบบการนำเสนอรายการสอนในชั้นเรียนทั่วไปมีดังนี้การดำเนินการด้านครูผู้สอนออกอากาศ การเตรียมการ

1. หน่วยงานนิเทศน์กรมสามัญศึกษา จัดประชุมปฏิบัติการศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญครูผู้สอนในกลุ่มวิชา รายวิชา และกิจกรรมตามโครงสร้างหลักสูตร เพื่อวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดแนวการสอน ตารางออกอากาศ จัดทำแผนการสอน ใบความรู้ ใบงาน สื่อประกอบการสอน แนวทางการวัดและประเมินผล ตลอดจนเขียนบทโทรทัศน์

2. ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง แผนการสอน สื่อ บทโทรทัศน์ โดยศึกษานิเทศก์ ครูผู้เชี่ยวชาญ และผู้ชำนาญการเฉพาะทาง

3. ในกระบวนการวางแผนการจัดการเรียนการสอนรายคาบ ครูผู้สอนควรกำหนดกรอบเวลาและกิจกรรมการนำเสนอบทเรียนให้เหมาะสม เนื่องจากการเรียนการสอนทางไกลด้วยระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ไม่ใช่การให้นักเรียนดูรายการโทรทัศน์ตลอดคาบเรียน จำเป็นต้องมีเวลาให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมในระหว่างคาบเรียนด้วย เช่นอาจกำหนดสัดส่วนเวลาดังนี้

นำเข้าสู่บทเรียน

ทักทายทบทวน 10 %

นำเข้าสู่บทเรียน

สอน

นำเสนอ/สอนสิ่งใหม่ 80 %

สรุป

ทบทวนประเมินผล 10%

อย่างไรก็ตามการบริหารเวลาในคาบเรียน 50 นาที ครูควรใช้เวลาแนะนำเสนอเนื้อหาไม่ควรเกิน 30 นาที ส่วนเวลาที่เหลือควรจัดเพื่อการปฏิบัติ และทบทวนบทเรียน

รูปแบบกระบวนการสอนและการนำเสนอ

1. เนื่องจากการสอนทางไกลมีลักษณะเฉพาะซึ่งมีทั้งจุดเด่น และข้อจำกัดในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนการสอนในระบบห้องเรียนธรรมดา ครูผู้สอนควรคำนึงถึงผู้เรียนซึ่งอยู่ปลายทางให้มาก และระลึกเสมอว่า การเรียนรู้ทางไกลไม่ใช่การดูถ่ายทอดสดออกอากาศจากห้องเรียนสถานีส่งแพร่ภาพไปยังนักเรียนทั่วประเทศเพราะโรงเรียนที่อยู่ปลายทางมีความแตกต่างในด้านพื้นที่ ประสบการณ์ ภูมิหลังทางด้านวัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ในแต่ละท้องถิ่น รวมทั้งความพร้อมในด้านวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนของโรงเรียนปลายทาง ซึ่งแตกต่างกันมากกับโรงเรียนที่เป็นสถานีส่ง

อย่างไรก็ตาม กรณีการสอนทางไกลตามโครงการนี้อาจกำหนดรูปแบบการนำเสนอได้ 3 ลักษณะคือ

ก. ครูสอนสดออกอากาศโดยใช้สื่ออุปกรณ์ที่เตรียมมาประกอบ

ข. ครูสอนสดเน้นการสอนตรงกับผู้เรียนปลายทางโดยแทรกสื่อประเภทวีดิทัศน์ที่ผลิตมาออกอากาศโดยเฉพาะ

ค. ผลิตเป็นรายการที่มีการตัดต่อ สอดแทรกไว้เต็มรูปแบบในรูปวีดิทัศน์

2. ได้มีผู้วิเคราะห์การจัดการศึกษาทางไกลในลักษณะของสถานีที่ออกอากาศโรงเรียนวังไกลกังวลเปรียบเทียบการผลิตรายการทางการศึกษาที่ออกอากาศโดยหน่วยงานอื่นทั้งนี้นำมาเพื่อประกอบการพิจารณาวางแผนปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในกรณีที่ครูสอนสดคือ

2.1 ได้บรรยากาศการสอนที่เป็นธรรมชาติ และได้รับความศรัทธาเพราะเป็นครูจริง

2.2 การสอนสดมีจุดอ่อนคือ อาจเกิดความผิดพลาดได้ง่าย ทั้งในด้านวิธีนำเสนอ เช่น กริยาท่าทาง คำพูดของครู และเนื้อหาสาระในการนำเสนอ แต่ผู้เรียนสามารถร่วมกิจกรรมการถาม-ตอบและการสอบถามทางโทรศัพท์ได้

2.3 การผลิตรายการ การสอนแบบเตรียมรายการล่วงหน้ามีข้อดีที่ได้ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงรายการก่อนออกอากาศ

2.4 ข้อจำกัดของการสอนแบบใช้โทรทัศน์คือ เนื้อหาที่บันทึกไว้แล้ว อาจจะล้าสมัยเร็ว และเนื้อหาที่บันทึกไว้แล้วเปลี่ยนแปลงได้ยาก

2. รูปแบบการเรียนการสอน

จอยส์ และ เวล (Joyce and Weil , 1997) อ้างถึงใน บรรเจิดพร รัตนพันธ์ , 2540) กล่าวว่า “รูปแบบการสอน เป็นแบบหรือแผนที่นำไปใช้สำหรับช่วยในการจัดการเรียนการสอน หรือเป็นแนวทางในการสอนของครูที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อความรู้ ความคิด ทักษะค่านิยม วิธีการคิด และวิธีการแสดงออกในการเรียนรู้ของตนเองให้ง่ายและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น”

ชาญชัย อินทรประวัตติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัตติ (2534) กล่าวว่า รูปแบบการสอนเป็นแบบแผนที่กำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการเตรียมการสอนของครู การดำเนินการสอน และการประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนจะบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดได้อย่างไร”

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540) กล่าวว่า รูปแบบการสอน หมายถึง แผนงานหรือรูปแบบที่ออกมาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนเผชิญหน้ากัน (face-to-face teaching) ในห้องเรียนหรือการติวควารู้และเป็นรูปแบบที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ทศนา แคมมณี , 2538 (อ้างใน คณาพร คมสันต์ , 2540) กล่าวว่ารูปแบบการจัดการเรียนการสอน หมายถึง สภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่มีการจัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่างๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆเข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้น เป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ ดังนั้นคุณลักษณะสำคัญของรูปแบบการสอนต้องประกอบไปด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. มีปรัชญา หรือทฤษฎี หรือหลักการ หรือแนวคิด หรือเป็นความเชื่อพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการสอนนั้นๆ
2. มีการบรรยาย หรืออธิบายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอน
3. มีการจัดระบบ คือ การจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของระบบให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพิสูจน์ ทดลองถึงประสิทธิภาพของระบบนั้น
4. มีการอธิบายกระบวนการสอน วิธีสอน และเทคนิคการสอน ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบย่อยที่สำคัญของระบบนั้นๆ

จากคำกล่าวของนักการศึกษาข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบ ต้องยึดหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการแนวคิด ความเชื่อต่างๆ โดยอาศัยวิธีสอน และเทคนิคการสอนต่างๆ เข้ามาช่วยในสภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ สามารถนำไปใช้เป็นแนวการสอนของครู ซึ่งแต่ละรูปแบบจะต้องกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการเตรียมการสอนของครู การดำเนินการสอน

และการประเมินผลเพื่อให้ทราบถึงวิธีที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ดังนั้นหากจะให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและสอดคล้องเพื่อที่จะสามารถนำไปใช้ได้อย่างสะดวก และมีประสิทธิภาพมากที่สุดจึงจะต้องมีการออกแบบการสอน ที่แสดงให้เห็นความสำคัญของกระบวนการ ที่เรานำมาใช้เพื่อเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เคมป์ (Kemp 1985: 3 อ้างใน ไชยยศ เรืองสุวรรณ, 2533) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า เพื่อการออกแบบวางแผนโปรแกรมการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรจัดให้มีสิ่งต่อไปนี้ในโปรแกรมการสอน

1. ผู้เรียนได้รับความรู้ ทักษะและเจตคติที่จำเป็น จนสามารถนำไปใช้ได้
2. มีการเรียนรู้เกิดขึ้น โดยใช้เวลาและงบประมาณที่เหมาะสม
3. ประกอบด้วยประสบการณ์การเรียนรู้ ที่มีความหมายและน่าสนใจที่สามารถเข้าใจ และจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้
4. มีการสนับสนุนและการใช้โปรแกรมการสอนตามที่ออกแบบวางแผนไว้ จะช่วยให้ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้ประสบการณ์การสอนที่ดี

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ได้กำหนดกรอบแนวคิดในของกระบวนการออกแบบการสอนดังนี้ การออกแบบการสอนคือ การวางแผนการสอนอย่างมีระบบ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายจุดเริ่มต้นของการออกแบบการสอนจึงควรจะเป็น การคิดพิจารณาองค์ประกอบเบื้องต้นของระบบ และพิจารณาสภาพทั่วไปของการเรียนการสอน ดังนั้น การออกแบบการสอนจึงต้องพิจารณาเรื่องต่างๆ ด้วยการตอบคำถาม สำคัญ 4 ประการ ดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมนี้เพื่อใคร (เป็นการพิจารณาคุณลักษณะของผู้เรียน หรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม)
2. เราต้องการให้ผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนอะไร หรือมีความสามารถที่จะทำอะไรได้บ้าง (เป็นการกำหนด จุดมุ่งหมายการเรียน)
3. ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาหรือทักษะต่างๆ ให้ดีที่สุดในวิธีใด (เป็นการกำหนดวิธีสอน และกิจกรรมการเรียนการสอน)
4. เราจะรู้ได้อย่างไรว่าผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้(กระบวนการประเมินประโยชน์ของการออกแบบการสอน คือการลงทุนที่ประสบผลสำเร็จ ย่อมหมายถึงทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนนั้นได้กำไร ซึ่งในทางธุรกิจนั้นหมายถึง เจ้าของกิจการนั้นมีกำไร ลูกค้านี่มีความพอใจในราคาและคุณภาพของสินค้าและการบริการ คนงานหรือลูกจ้างได้รับค่าแรงที่เหมาะสมมีความรู้สึกที่ดีต่อบริษัท เช่นมีความภูมิใจที่ได้ทำงานที่เป็นต้น ในทำนองเดียวกันกับงานธุรกิจ เรา

ทั้งหลายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนย่อมได้ประโยชน์จากการออกแบบการสอนอย่างเท่าเทียมกันดังนี้

1. ผู้บริหารหรือผู้จัดการโปรแกรมการศึกษาและการเรียนการสอน ย่อมต้องการความ มั่นใจในประสิทธิภาพและประสิทธิผลของผลการเรียน โดยใช้งบประมาณประหยัดที่สุด
2. นักออกแบบการสอน ย่อมต้องการความมั่นใจว่าโปรแกรมที่ได้ออกแบบไว้เป็นโปรแกรมที่น่าพอใจ ซึ่งตัวบ่งชี้ในความสำเร็จและความพอใจ ก็คือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในเวลาที่เหมาะสม
3. ครูผู้สอน ย่อมต้องการที่จะเห็นผู้เรียนได้รับความรู้ ความสามารถอื่นๆ ที่จำเป็น รวมทั้งต้องการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน
4. ผู้เรียนต้องการความสำเร็จในการเรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน และพอใจ

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กำลังได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมให้เป็นสิ่งสำคัญในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียน ซึ่งกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการกำหนดไว้ในแผนพัฒนาการศึกษา ที่โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จะต้องมีการดำเนินการให้ประสบผลสำเร็จในระยะเวลา 5 ปี (2540-2544)

การเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ เพื่อเตรียมเยาวชนตอบรับกระแสโลกเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้นาน หากจะมีการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดรูปแบบการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อครูให้ครูได้นำไปดำเนินการ โดยรูปแบบการเรียนการสอนนั้นๆ ควรมีจะหลักการ จุดหมาย วิธดำเนินการ ที่ชัดเจนและมีการกำหนดรายละเอียดอย่างเฉพาะเจาะจงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง โดยรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวต้องสามารถนำไปใช้และมีความสอดคล้องกับหลักสูตรที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยหลักการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ควรมียึดหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเป็นลำดับ นับตั้งแต่รากฐานความคิดจากปรัชญาการศึกษา จากแนวคิดความเชื่อของนักจิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ จนถึงทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยตรง ซึ่งแนวคิดต่างๆดังกล่าวล้วนเป็นไปเพื่อสนองตอบ

ต่อกระแสความต้องการในการพัฒนา “คน” อันเป็นทรัพยากรที่ทรงคุณค่าของสังคมให้มีคุณลักษณะที่สามารถดำรงตนอยู่ในสภาวะการของสังคมโลกในแต่ละยุคสมัยได้อย่างมีความสุข ปรากฏการศึกษา ทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้และทฤษฎีต่างๆ ผู้วิจัยได้นำเสนอหลักการและแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางสรุปได้ดังนี้

1. ปรากฏการศึกษาที่เป็นพื้นฐานสำคัญของแนวคิดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

1.1 ปรากฏาพิพัฒน์นิยม (Progressivism) ปรากฏานี้ มองว่าการศึกษจะต้องพัฒนาผู้เรียนทุกด้าน ทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม อาชีพ และสติปัญญา สิ่งที่เรียนควรเป็นประโยชน์สัมพันธ์สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน และสังคมของผู้เรียนมากที่สุด รวมทั้งส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตยทั้งในและนอกห้องเรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักตนเองและสังคมเพื่อผู้เรียนจะได้ปรับตัวให้เข้ากับสังคมอย่างมีความสุข ไม่ว่าสังคมจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม ผู้เรียนต้องรู้จักแก้ปัญหาได้ ครู ในปรากฏาสาขานี้ ทำหน้าที่เตรียม แนะนำ และให้คำปรึกษาเป็นหลักสำคัญ ครู อาจจะเป็นผู้รู้ แต่ไม่ควรไปกำหนดกะเกณฑ์ให้เด็กทำตามอย่าง และควรเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ให้เด็ก เข้าใจและเห็นของจริงด้วยตนเองสำหรับผู้เรียน ปรากฏาสาขานี้ให้ความสำคัญกับผู้เรียนมาก เพราะถือว่าการเรียนรู้จะเกิดได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรง หรือลงมือทำด้วยตนเอง (Learning by doing) และได้ทำงานร่วมกัน (participation) เพื่อให้การเรียนการสอนตรงตามความต้องการ เหมาะสมกับความถนัดและความสามารถของผู้เรียนมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็อยู่ร่วมกับคนอื่นได้มากขึ้นด้วย

1.2 ปรากฏาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) จุดมุ่งหมายหลักของการศึกษาในแนวทางนี้คือ การศึกษาจะต้องเป็นไปเพื่อการปรับปรุงพัฒนา และสร้างสรรค์สังคมใหม่ที่ดีและเหมาะสมกว่าเดิม ครูในปรากฏาสาขานี้ จะต้องเป็นนักบุกเบิก เป็นนักแก้ปัญหา สนใจและใฝ่รู้ในเรื่องของสังคมและปัญหาสังคมอย่างกว้างขวางและเอาจริงเอาจัง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องสนใจในวิชาการควบคู่กันไป ครูต้องมีทักษะในการรวบรวม สรุป และวิเคราะห์ปัญหา ให้ผู้เรียนเห็นได้ ในขณะเดียวกันก็แนะนำให้ผู้เรียนศึกษาทำความเข้าใจในเรื่องสังคมรอบตัวได้ ลักษณะสำคัญของครูในปรากฏานี้อีกประการหนึ่งก็คือ มีความเป็นประชาธิปไตย ครูไม่ใช่ผู้รู้คนเดียว แต่ควรให้ทุกคนมีส่วนร่วมกันคิดพิจารณาเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ และจะต้องเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ผู้เรียนในปรากฏากลุ่มนี้มีความแตกต่างจากปรากฏาพิพัฒน์นิยมอยู่มาก ตรงที่จะเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตัวเองน้อยลง แต่เห็นประโยชน์ทางสังคมมากขึ้น เด็กจะได้รับการปลูกฝังให้ตระหนักในคุณค่าของสังคม เรียนรู้วิธีทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายในการแก้ปัญหาของสังคมในอนาคต ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนให้รู้จักเทคนิคและวิธีการต่างๆ ที่จะทำความเข้าใจ และแก้ปัญหาของสังคม ในแนวทางของประชาธิปไตย

1.3 ปรัชญาอัตถิภาวะนิยม (Existentialism) ปรัชญาการศึกษาเห็นว่าสถานะของโลกในปัจจุบันนี้มีสรรพสิ่งหรือทางเลือกมากมายเกินความสามารถที่มนุษย์เราจะเรียนรู้จะศึกษาและจะมีประสบการณ์ได้ทั่วถึง ฉะนั้นมนุษย์เราควรมีสติหรือโอกาสที่จะเลือกเรียนหรือศึกษาสรรพสิ่งต่างๆ ด้วยตัวของตัวเองมากกว่าที่จะให้ใครมาป้อนหรือมอบให้ จากแนวคิดดังกล่าว จึงมีความเชื่อว่า เป้าหมายของการศึกษาคือการมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้คนมีอิสระและมีความรับผิดชอบ ซึ่งสิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเปิดโอกาสหรือยอมให้ผู้เรียนมีสติเสรีภาพที่จะเป็นผู้เลือกเอง ครูเป็นเพียงผู้กระตุ้นส่งเสริมการเรียนรู้หลักสูตรจะเป็นเนื้อหาสาระ ที่ประกอบด้วยทุกสาขาวิชาเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจของตัวเอง กระบวนการเรียนการสอนยึดหลักให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรู้จักตนเองโดยมีครูเป็นผู้กระตุ้นโดยการใช้คำถามนำไปสู่เป้าหมายที่ผู้เรียนแต่ละบุคคลต้องการ ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อในหน้าที่ของตน

1.4 ปรัชญาการศึกษาตามแนวพุทธศาสตร์ เป็นปรัชญาที่อาศัยไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญาในการอธิบายเรื่องของชีวิตโลกและปรากฏการณ์ต่างๆ โดยเชื่อว่า ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนมีปัญหา ไม่มีตัวตนและไม่มีอะไรที่ยั่งยืนโดยไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งยังเชื่อว่า มนุษย์เกิดมาตามแรงกรรม ซึ่งมีทั้งกรรมดีและกรรมชั่ว กรรมและการกระทำของมนุษย์เกิดขึ้นจากต้นเหตุหรือกิเลสซึ่งมีอยู่ในตัวมนุษย์ แต่มนุษย์มีศักยภาพที่จะสามารถจัดกิเลสและควบคุมพฤติกรรมของตนให้เป็นแนวทางที่ดี จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน จะมุ่งให้ผู้เรียนเป็นผู้กระทำเอง เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการประยุกต์หลักอริยสัจ 4 คือ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน (วัฒนาพร ระวังทุกข์, 2540)

จากแนวคิดของปรัชญาการศึกษาทั้ง 4 สาขา สามารถที่จะกล่าวได้ว่า ทุกปรัชญาต่างเน้นความสำคัญของผู้เรียน การให้อิสระที่จะเลือกเรียน การพัฒนาตัวผู้เรียนให้ครบทุกด้าน ทั้งทางด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์และทักษะกระบวนการ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนจะเอาความสนใจ ความสามารถและความถนัดของผู้เรียนตามวิถีทางของหลักประชาธิปไตย โดยจะเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและเรียนรู้ด้วยตนเองตามที่ครูได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนจะต้องเป็นผู้สรุปความรู้ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่นักเรียนได้รับ สังเคราะห์มาเป็นความรู้ของตนเองตามเทคนิคและกระบวนการการเรียนรู้ และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นหรือเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ครูจะทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำปรึกษา และเอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้เรียนให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าเดิม

2. แนวคิดของนักจิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแนวคิดด้านจิตวิทยาการเรียนรู้มีอิทธิพลสำคัญต่อนักการศึกษา

และครูผู้สอนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการกำหนดยุทธศาสตร์การเรียนการสอน สำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีแนวคิดดังนี้

2.1 แนวคิดของกลุ่มพฤติกรรมนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ เชื่อว่าสิ่งแวดล้อมหรือ ประสบการณ์จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง การแสดงพฤติกรรมจะมีความถี่มากขึ้นหากได้รับการเสริมแรง นักทฤษฎีคนสำคัญซึ่งผลงานของเขามีบทบาทต่อการจัดการศึกษาที่จะกล่าวถึงในที่นี้คือ Burrhus Frederic Skinner ซึ่งเป็นศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาที่มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เป็นผู้คิดสร้างเครื่องช่วยสอนขึ้น โดย Skinner เห็นว่าการจัดการศึกษาไม่ค่อยมีประสิทธิภาพ ครูมักสนใจแต่ผลการเรียนโดยไม่คำนึงถึงวิธีการที่ช่วยให้การเรียนประสบผล ดังนั้นบทเรียนสำเร็จรูปจึงน่าจะเป็นแนวทางที่ดีในการจัดการเรียนการสอน ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางเพราะสามารถให้การเสริมแรงได้ทันทั่วถึง ทั้งนักเรียนสามารถทำงานได้ตามลำพัง รู้สึกเป็นอิสระ รู้จักการพึ่งตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น

2.2 แนวคิดของกลุ่มพุทธินิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้สนใจเกี่ยวกับการคิดและการรับรู้ของคน พวกเขาเห็นว่าคนทุกคนมีธรรมชาติภายในที่ใฝ่ใจใคร่รู้ใคร่เรียนเพื่อก่อให้เกิดสภาพที่สมดุล ดังนั้นการที่เด็กได้มีโอกาสได้เรียนตามความต้องการและความสนใจของตนจะเป็นสิ่งที่มีความหมายสำหรับเด็กมากกว่าการเรียนรู้ที่ครูหรือผู้อื่นบอกให้ นักจิตวิทยาคนสำคัญในกลุ่มนี้คือ Jerome S. Bruner ซึ่งให้ความสนใจอย่างมากเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Discovery โดยนำลักษณะธรรมชาติของคนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ถ้าครูช่วยให้ผู้เรียนมองเห็น "โครงสร้าง" ของสิ่งที่เรียนจะช่วยให้จำสิ่งที่เรียนได้ดี สามารถทำความเข้าใจหลักเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งจะนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อีกมากมาย และเป็นการเตรียมตัวสำหรับการทำความเข้าใจในสิ่งที่ซับซ้อนมากขึ้น ครูควรหยิบยกปัญหาให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบซึ่งอาจจะเป็นการค้นคว้าตามลำพังหรือการอภิปรายกลุ่ม การใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนแก้ปัญหา นั้น เด็กไม่เพียงแต่จะได้รับการฝึกฝนให้มีทักษะในการแก้ปัญหาเท่านั้นแต่เป็นการช่วยให้เขาเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนในการเรียนรู้ ซึ่งจะทำให้เขากลายเป็นนักแก้ปัญหาต่อไปในอนาคต

2.3 แนวคิดของกลุ่มมนุษยนิยม นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้จะคำนึงถึงความเป็นคนของคน และมองธรรมชาติของมนุษย์ว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมกับความดีที่ติดตัวมาแต่กำเนิด มีอิสระสามารถที่จะนำตนเองและพึ่งตนเองได้ มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะทำประโยชน์ต่อสังคม มีอิสระภาพในการเลือกทำสิ่งต่างๆ ที่จะไม่ทำให้ผู้ใดเดือดร้อน ซึ่งรวมทั้งตนเองด้วยทั้งเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและเป็นผู้สร้างสรรค์สังคม ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มนี้เสนอแนะว่าควรให้เด็กได้มีสมรรถภาพทั้ง 3 ด้านพร้อมๆกัน คือ ด้านความรู้ ด้านอารมณ์ความรู้สึก และด้านทักษะ ซึ่งหมายความว่า ครูควรฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล มีความชื่นชมและเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน และ

ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง นักจิตวิทยาคนสำคัญในกลุ่มนี้ที่มีบทบาทในการจัดการศึกษา ได้แก่ Abraham H. Maslow ผู้เสนอแนวความคิดใหม่ที่เรียกว่า Third Force Psychology ซึ่งมีความเชื่อพื้นฐานว่า "ถ้าให้อิสระภาพแก่เด็ก เด็กจะเลือกสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับตนเอง พ่อแม่และครูควรได้รับการกระตุ้นให้มีความไว้วางใจในตัวเด็ก และควรเปิดโอกาสและช่วยให้เด็กเจริญเติบโตต่อไป ไม่ใช่ใช้วิธีควบคุมและจัดการชีวิตเด็กทั้งหมด หรือว่าเข้าไปยุ่งเกี่ยว และพยายามปรับพฤติกรรมให้เป็นไปตามที่ผู้ใหญ่ต้องการ" นักจิตวิทยาอีกคนหนึ่ง คือ Carl R. Rogers นักจิตบำบัด เจ้าของทฤษฎีให้คำปรึกษาแบบ "client-centered" เขาได้นำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ได้ประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนที่ "ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง" และได้กล่าวถึงลักษณะที่สำคัญของครูในการจัดการเรียนการสอนลักษณะนี้ไว้ดังนี้ "ครูจะต้องเป็นผู้มีความเชื่อ มีความศรัทธาในความเป็นคนของคน การที่เชื่อและวางใจในความสามารถของบุคคล จะช่วยให้บุคคลนั้นๆ พัฒนาศักยภาพของตนเอง ดังนั้นจึงควรเปิดโอกาสให้เด็กได้เลือกวิธีการเรียนของตนเอง นอกจากนี้ครูจะต้องมีลักษณะจริงใจ เป็นคนตรงไม่เสแสร้งในการสร้างสัมพันธภาพจะต้องเป็นตัวของตัวเองอย่างแท้จริง บางครูอาจจะโกรธไม่พอใจก็สามารถแสดงได้ไม่ใช่เสแสร้งปกปิดความรู้สึกนั้นไว้ ดังนั้นสิ่งสำคัญคือครูจะต้องพยายามสื่อให้เด็กได้รับทราบถึงความรู้สึกนึกคิดที่ดีที่ครูมีต่อตัวเด็กให้ได้ นอกจากนี้ครูจะต้องให้เกียรตินักเรียนทั้งในแง่ความรู้สึกและความคิดเห็น สิ่งสำคัญสำหรับเจตคติของการเป็นครูคือสามารถที่จะเข้าใจปฏิกิริยาต่างๆที่เกิดขึ้นจากภายในตัวเด็ก ตลอดจนการที่ตระหนักถึงกระบวนการของการศึกษาที่พึงมีต่อตัวเด็ก

จะเห็นได้ว่าแนวความคิดของกลุ่มนักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่นำเสนอข้างต้น ต่างมุ่งเสนอแนวคิดการจัดการเรียนการสอนที่เปิดให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ไม่ว่าจะเป็นการมุ่งพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ด้านอารมณ์และความรู้สึก และด้านทักษะและการพัฒนาผู้เรียนตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิและแก้ปัญหา รวมถึงการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อันเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกันในการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ตามหลักปรัชญาที่จะเน้นให้ความสำคัญกับผู้เรียน การให้โอกาสและอิสระในการเลือกเรียน เพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้ครบทั้ง ทางด้าน สติปัญญา สังคม อารมณ์และทักษะกระบวนการ

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพ ดร.ไพเราะ ทิพยทัศน์ ได้คิดค้นทฤษฎี

การเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพขึ้นเป็นครั้งแรกใน ปี พ.ศ.2533 และต่อมา ดร.สุมนทนา พรหมบุญ ได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและเป็นที่ยั่งยืน โดยเรียกทฤษฎีนี้ว่า "แว่นปัญญา" โดยมีสาระสำคัญดังนี้

3.1.1 การเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ คือการเพิ่มพูนปัญญา ซึ่งเป็นชุมพลังของความคิดสร้างสรรค์ และยกระดับศักยภาพให้สูงยิ่งขึ้นไป

3.1.2 ปัญญาเกิดจากความคิดแยบคาย ความคิดแยบคายเกิดจากความรู้พื้นฐาน และการลงมือปฏิบัติ การปฏิบัติต้องมีการฝึกทักษะพื้นฐาน โดยผู้ฝึกจะต้องรู้คุณค่าที่แท้จริงและมีทัศนคติที่ถูกต้องในเรื่องที่ฝึก ดังนั้นองค์ประกอบ 5 ประการที่นำไปสู่การเพิ่มพูนปัญญา ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน, ทักษะพื้นฐาน, ความคิดแยบคาย, การแสดงออกหลากหลาย, คุณค่า และทัศนคติที่แท้จริง

3.1.3 การพัฒนาปัญญา มิใช่กระบวนการที่มีขั้นตอนตายตัว แต่เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องโยงใยกันเป็นวงจรที่ย้อนกลับไปกลับมาได้และแต่ละครั้งที่ลูกศรย้อนกลับไปทีจุดใด ระดับความสามารถของจุดนั้นจะเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นสาระสำคัญของทฤษฎีนี้จึงเน้นความเข้าใจที่องค์ประกอบแต่ละอย่างและจัดกระบวนการให้มีครบทุกองค์ประกอบ โดยมีสมมุติฐานเบื้องต้นว่า มนุษย์คือ ผู้มีศักยภาพในการเรียนรู้ มนุษย์คือผู้ฝึกได้และต้องได้รับการฝึก การเรียนการสอนที่มีคุณภาพจึงไม่ใช่การถ่ายทอดความรู้แต่เพียงอย่างเดียวแต่เป็นการคิดสรรความรู้ที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการนำไปปฏิบัติในสภาพจริง รวมทั้งโอกาสในการใช้ความคิดและการแสดงออกด้วยทฤษฎีนี้ เน้นการแสดงออกที่หลากหลายด้วยเหตุที่มนุษย์มีความสามารถที่หลากหลาย (สุมนทนา พรหมบุญ, 2541)

สุมนทนา พรหมบุญ และคณะ (2541) ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนนี้เรียกว่า ยุทธวิธี 4 ดาว ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อที่จะให้มีองค์ประกอบ 5 ประการ ที่จะนำไปสู่การเพิ่มพูนปัญญา จะต้องมีการจัดให้มียุทธวิธี 4 ประการ ซึ่งแต่ละยุทธวิธีจะมีมากบ้างน้อยบ้างตามสภาพปัญหาและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ยุทธวิธีทั้ง 4 ประการประกอบด้วย

ยุทธวิธีที่ 1 วิธีการสอนแบบดาว 5 แฉก ได้แก่เทคนิคการสอนของครูในชั้นเรียน โดยกระบวนการ 5 อย่างได้แก่ การเรียนเป็นกลุ่ม การใช้คำถามเป็นสื่อให้คิด การให้เด็กทำกิจกรรมและสร้างผลงาน การช่วยให้เด็กเกิดจินตนาการโดยการเสริมด้วยสื่อสายตาต่างๆ และการ เชื่อมโยงกับชีวิตจริง

ยุทธวิธีที่ 2 การสร้างสิ่งแวดล้อม ที่กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการปรับสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน เพื่อให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด และสามารถใช้เวลาที่เหลืออยู่ทำกิจกรรมของตนเองในห้องเรียน การจัดบริเวณในโรงเรียนให้เป็นแหล่งความรู้ และแหล่งสนับสนุนความรู้ การจัดบริเวณศูนย์วิทยบริการ ให้เป็นแหล่งความรู้ที่หลากหลายนอกเหนือไปจากหลักสูตรปกติและห้องสมุด เพื่อเน้นให้นักเรียนเรียนด้วยตนเอง นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองตามความสนใจ การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อช่วยสร้างเสริมสิ่งแวดล้อมที่บ้านและการร่วมมือกับผู้ปกครองควบคุมดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่นอกบ้านและนอกโรงเรียน

ยุทธวิธีที่ 3 การแนะแนวและจิตวิทยา โดยประสานกัลยาณมิตร 5 กลุ่ม ได้แก่ ครู ผู้บริหาร ครูปกครอง ครูแนะแนว และนักจิตวิทยาหรือจิตแพทย์ ด้วยการประสานการทำงานอย่างเป็นระบบ ปรับระบบข้อมูลเกี่ยวกับตัวเด็กทุกด้านเพื่อการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเด็ก การให้ความรู้แก่ครูด้านจิตวิทยาและการแนะแนว การให้ความช่วยเหลือเด็กทางด้านจิตวิทยา และการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมศักยภาพเด็กอย่างเหมาะสม

ยุทธวิธีที่ 4 การประเมินผล โดยการใช้การประเมินผลหลายลักษณะ ได้แก่ การทดสอบความรู้พื้นฐานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการประเมินจากแฟ้มผลงานหรือแฟ้มสะสมงาน ทุกด้านของเด็ก การประเมินจากพัฒนาการลักษณะนิสัยของเด็ก และการประเมินจากข้อสอบมาตรฐานเพื่อวัดความสามารถพิเศษของเด็กในด้านต่างๆ เมื่อเด็กได้รับการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมตามยุทธวิธีเหล่านี้ เด็กจะสามารถแสดงออกได้อย่างหลากหลาย มีโอกาสได้ศึกษาทดลองในสิ่งที่ตนอยากเรียนรู้ที่มีการจัดเตรียมให้อย่างเป็นระบบทั้งในและนอกห้องเรียน เด็กก็จะแสดงความสามารถหลายด้านหรือเฉพาะด้านของตนเองออกมาได้

ซึ่งทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นเป็นทฤษฎีที่ได้รับความสนใจจากนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในปัจจุบัน

หลักการและแนวคิดในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

จากปรัชญาการศึกษาที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนจนถึงทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มหลักๆ และทฤษฎีการเรียนรู้ที่ประยุกต์สู่การจัดการเรียนการสอนที่นำเสนอดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าแนวคิดการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องยาวนาน จนเป็นภาพที่ชัดเจนในปัจจุบันว่า จะเป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะเฉพาะที่เหมาะสมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่ง

ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นสร้างและสรุปข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และนำความรู้ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ได้

ทิสนา แชมมณี (2522) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้หลักหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรมีลักษณะดังนี้

1. ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้าง (Construct) ความรู้ด้วยตนเอง ทำความเข้าใจและสร้างความหมายของสาระข้อความรู้ให้แก่ตนเอง ค้นพบข้อความรู้ด้วยตนเอง
2. ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์(Interaction) ต่อกันและกัน และได้เรียนรู้จากกันและกันได้แลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ความคิดและประสบการณ์แก่กันและกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ให้ผู้เรียนมีบทบาทและมีส่วนร่วม(Participation) ในกระบวนการเรียนรู้ให้มากที่สุด
4. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ “กระบวนการ” (Process)ควบคู่ไปกับ “ผลงาน” (Product)
5. ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยเน้นให้ผู้เรียนได้คิดค้นสร้างและสรุปข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และนำความรู้ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ได้

หลักการเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ควรยึดหลัก ดังต่อไปนี้

1. การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง
2. การเรียนรู้เกิดได้จากแหล่งต่างๆ กัน มิใช่จากแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้สึกรักใคร่ของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ
3. การเรียนรู้ที่ดีต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากความเข้าใจ จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำ และสามารถใช้การรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ได้ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเองนั้นมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งและจดจำได้ดี
4. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้นั้นมีความสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องนี้แล้ว จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และคำตอบต่างๆที่ตนต้องการ

5. การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน คือ การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ความเชื่อในหลักการเรียนรู้ทั้ง 5 ประการดังกล่าวข้างต้นนำไปสู่หลักการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน ดังนี้ (ทิตานา แชมมณี, 2522)

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างทั่วถึงและมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ การที่ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้กระทำจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือและกระตือรือร้นที่จะเรียนอย่างมีชีวิตชีวา

2. กลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กันในกลุ่ม ได้พูดคุย ปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ข้อมูลต่างๆ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเองและผู้อื่น และการเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นได้ดี

3. การค้นพบด้วยตนเองเป็นวิธีการที่สำคัญ การเรียนรู้โดยผู้สอนพยายามจัดการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใดๆด้วยตนเองนั้นผู้เรียนมักจะจดจำได้ดี และมีความหมายโดยตรงต่อผู้เรียน และเกิดความคงทนของการความรู้

4. เน้นกระบวนการ ควบคู่ไปกับผลงานโดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลงานมีมุมมองพิจารณาถึงผลงานแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้เพราะประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการ

5. เน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดหาแนวทางที่จะนำความรู้ ความเข้าใจไปใช้ในชีวิตประจำวัน พยายามให้เกิดการปฏิบัติจริงและพยายามติดตามผลของผู้เรียน

รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

การจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับแนวความคิดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยมีหลักการสำคัญคือ ผู้เรียนจะเป็นผู้ให้ข้อมูล หรือเตรียมเนื้อหาเพื่อทำกิจกรรมในชั้นเรียน โดยใช้ประสบการณ์ความรู้ และความชำนาญของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน

Campbell และ Kryszewska (อ้างใน วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2541) ได้เสนอรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ 3 ระดับคือ

1. Student-Centered Class รูปแบบนี้ ครูยังมีบทบาทอยู่โดยเป็นผู้เตรียมการ เนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์และสื่อทั้งหมด นักเรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยครูคอยควบคุม กำกับ กิจกรรม ในลักษณะนี้ส่วนมากเป็นกิจกรรมกลุ่ม หรือจับคู่

2. Learner - based Teaching รูปแบบนี้ครูลดบทบาทลงโดยทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นหรือ มอบหมายให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าเนื้อหาข้อมูลของเรื่องที่จะเรียน หรือจัดทำสื่อการเรียนขึ้นโดยใช้ ความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญพิเศษของผู้เรียน

3. Learner Independence หรือ Self - directed Learning เป็นแบบที่ผู้เรียนเป็นอิสระ จากชั้นเรียน ผู้เรียนสามารถเรียกศึกษาจากสื่อที่จัดไว้ในห้อง หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้ว เลือกทำงานหรือฝึกปฏิบัติตามความต้องการ ความสนใจและศักยภาพของตนเอง โดยอาจศึกษา ตามลำพัง หรือจับคู่กับเพื่อนก็ได้

บทบาทของครูในการจัดประสบการณ์เรียนรู้

เมื่อแนวโน้มของการเรียนการสอนเปลี่ยนไป บทบาทของผู้เรียนสำคัญมากขึ้น บทบาท ของครู ในการจัดประสบการณ์เรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่ต้องปรับเปลี่ยนจากเดิม จากบทบาทที่มี ความสำคัญยิ่งในฐานะผู้บอกเล่าข้อความรู้ทั้งหมดแก่ผู้เรียน มาเป็นบทบาทในการสนับสนุนเสริม สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด ดังนั้นใน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูต้องมีบทบาทเตรียมการและดำเนินการด้านต่างๆ ให้ การจัดประสบการณ์เรียนรู้บรรลุเป้าหมายดังนี้ (ทศนา แชนมณี, 2540)

บทบาทด้านการเตรียมการ ประกอบไปด้วย

1. การเตรียมตนเอง ครูต้องเตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับบทบาทของแหล่งความรู้ ซึ่งต้อง คอยให้คำอธิบาย คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ข้อมูลความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ที่ แนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าข้อมูลได้

2. การเตรียมแหล่งข้อมูล เมื่อบทบาทครูไม่ใช่ผู้บอกเล่ามวลประสบการณ์ความรู้อีกต่อไป ครูจึงต้องเตรียมแหล่งข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียน ทั้งในรูปแบบของสื่อการเรียนการสอน ใบความรู้และ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการประกอบกิจกรรม ในห้องเรียนหรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่มีข้อมูล ความรู้สามารถเลือกศึกษาค้นคว้าตามความต้องการ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น ศูนย์วิทยบริการ ศูนย์สื่อ ห้องสมุด ห้องโสตทัศนศึกษา

3. การเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้บทบาทของครูก่อนการเรียนการสอนทุกครั้งคือ การวาง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด ครูต้องวิเคราะห์จุด

ประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ได้สาระสำคัญและเนื้อหาข้อความอื่นจะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ตามที่กำหนด

4. การเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เมื่อออกแบบหรือกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูต้องพิจารณาและกำหนดการใช้สื่อ วัสดุอุปกรณ์ใดเพื่อให้กิจกรรมการเรียนดังกล่าวบรรลุผล แล้วจัดเตรียมให้พร้อม

5. การเตรียมการวัดและประเมินผล บทบาทในด้านการเตรียมการอีกประการหนึ่ง คือการเตรียมการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และครอบคลุมในส่วนของกระบวนการที่เกิดขึ้น คือ ด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

บทบาทด้านการดำเนินการ ประกอบไปด้วย

1. การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ เช่น ให้ข้อมูลหรือความรู้ในเวลา que ผู้เรียนต้องการเพื่อให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง ช่วยสนับสนุนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง
3. เป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม โดยเข้าร่วมกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียนพร้อมทั้งให้ความคิดเห็นหรือเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำกิจกรรม
4. เป็นผู้ติดตามตรวจสอบ ผลการทำงานตามที่กิจกรรมของผู้เรียนเพื่อให้เกิดความถูกต้องชัดเจนและสมบูรณ์ ก่อนให้ผู้เรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้
5. การเป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศอบอุ่นเป็นมิตร โดยการสนับสนุนเสริมแรงและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมทำงานกลุ่ม แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย และมีกรอบอภิปรายโต้แย้งอย่างนุ่มนวล ให้เกียรติกัน อย่างเป็นมิตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป้าหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

บทบาทด้านการประเมินผล ประกอบไปด้วย

โดยการตรวจสอบว่าการจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ซึ่งในการวัดและประเมินผล นอกจากครูจะเป็นผู้วัดผลแล้ว ผู้เรียนควรเข้ามามีบทบาทในการประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

ข้อดีในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือกิจกรรมการเรียนรู้หากครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องยึดหลักการในการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมการเรียนรู้ของแนวคิดดังกล่าวมา การเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจาก

1. ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตน เพราะผู้เรียนแต่ละคนต่างมีความคิดเห็น ประสพการณ์ ความชำนาญด้านต่างๆติดตัวมาทุกคน อาจจะมีน้อยต่างกัน การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้เรียนมาก
2. ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้ประสบการณ์ที่เรียนมาก่อน เพราะการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น กิจกรรมที่จัดในลักษณะปลายเปิดช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบในการเตรียมรายละเอียดลงไป ดังนั้นกรอบแนวคิดอันเดียวอาจจะมีรายละเอียดแตกต่างกันหลายวิธี เมื่อผู้คิดอยู่ต่างกลุ่มทำให้ค้นพบสิ่งใหม่ๆ ได้อีก
3. ผู้เรียนมีความสนใจบทเรียนมากขึ้น เพราะผู้เรียนต้องปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายและสนใจอยากรู้ว่าตัวเองต้องทำอะไรบ้างเพราะไม่รู้ตัวล่วงหน้ามาก่อน
4. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากเพื่อนในกลุ่ม เพราะผู้เรียนแต่ละคนมีพื้นฐานด้านเนื้อหาวิชา หรือประสบการณ์ต่างกัน ดังนั้นขณะร่วมทำกิจกรรมด้วยผู้เรียนแต่ละคนจะต้องตั้งใจว่าเพื่อทำอะไร ผู้เรียนสามารถช่วยสอนหรือแลกเปลี่ยนความรู้กันได้
5. ผู้เรียนเกิดความสามัคคีในกลุ่ม เพราะการทำงานร่วมกันในกลุ่มนี้ผู้เรียนต้องร่วมกันช่วยให้งานบรรลุเป้าหมาย ดังนั้นผู้เรียนจึงต้องช่วยกันไม่ใช่แข่งขันกัน

4. การวิจัยแบบเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายเป็นการวิจัยแบบหนึ่ง ยังไม่มีศัพท์บัญญัติภาษาไทยใช้ เป็นการวิจัยที่ไม่ต้องใช้การทดสอบสมมุติฐาน เป็นการทำนายที่ได้รับการยอมรับในหมู่นักวิจัยทางการศึกษาอย่างมากในปัจจุบัน ถูกค้นพบและพัฒนาขึ้นโดยนักวิจัยของบริษัทแรนด์ (Rand Corporation) คือ โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) และ นอร์แมนด์ ดาลกี (Norman Dalkey) เมื่อต้นปี ค.ศ.1950 ประมาณ 2 ทศวรรษแล้ว ปัจจุบันเทคนิคเดลฟายเป็นเทคนิคการวิจัยที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ในเกือบทุกวงการทั้งธุรกิจ การเมือง การทหาร การเศรษฐกิจ การสาธารณสุขการศึกษาและด้านอื่นๆ นอกเหนือจากเทคนิคเดลฟายจะเป็นการวิจัยและคาดการณ์อนาคตแล้ว เดลฟายยังเป็นเทคนิคการสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนได้รับข่าวสารและแลกเปลี่ยน

ความเชี่ยวชาญระหว่างกันโดยไม่มีการเผชิญหน้าโดยตรง เช่นการระดมสมอง (Brai Storming) หรือการประชุมรูปแบบอื่นๆ

เดลฟายรูปแบบเดิมมีลักษณะเฉพาะ ต่อมามีการปรับปรุงไปบ้างแต่หลักการระเบียบวิธีใหญ่ๆยังเหมือนเดิม คือการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างเป็นระบบโดยการขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนคาดการณ์ว่าภายในเวลาที่กำหนดคือ เช่นอีก 20 ปี ช้างหน้าจะมีเหตุการณ์หรือแนวโน้มใดเกิดขึ้นบ้าง จากนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และให้ข้อมูลป้อนกลับในรูปสถิติอย่างง่าย ส่งกลับให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาคำตอบเดิมของตนเทียบกับกลุ่ม แล้วทำการคาดการณ์หรือตอบตามรูปแบบที่ผู้วิจัยกำหนดอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยก็นำข้อมูลมาวิเคราะห์ใหม่แล้วอาจป้อนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ กลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้ง โดยปกติกระบวนการทำซ้ำ (Interactive Process) แบบนี้จะดำเนินอยู่ 2 หรือ 3 รอบ จนกว่าจะได้ คำตอบที่เป็นฉันทามติ หรือ Consensus ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จุดมุ่งหมายของการทำซ้ำดังกล่าวเพื่อจะกรอง (Refine) ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชียวชาญนั่นเอง

ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

นักวิชาการหลายท่าน ได้ให้คำจำกัดความไว้เป็นจำนวนมากดังนี้

ดิลก บุญเรืองรอด (2528) เทคนิคการวิจัยเดลฟาย เป็นวิธีการนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาใช้อย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน หรือเป็นการค้นหาข้อเท็จจริงการตัดสินใจของกลุ่มเทียบฉาย กิระนันท์ (2539) กล่าวถึงการวิจัยแบบเดลฟายว่า เป็นเทคนิคการวิเคราะห์อีกแบบหนึ่งที่ได้รับการประดิษฐ์และพิจารณาปัญหาที่ซับซ้อนมากๆ ร่วมกัน เฉพาะปัญหาที่เกี่ยวกับอนาคต จะเป็นปัญหาที่ยุ้งยากซับซ้อนมากกว่าที่คนใดคนหนึ่งจะสามารถวิเคราะห์ได้ที่ถ้วนและรอบคอบพอ

ประยูร ศรีประสาธน์ (2526) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายไว้ว่า “เดลฟายคือ ขบวนการที่เสาะหาความคิดเห็นอันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่ม เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต ในเรื่องเกี่ยวกับเวลา ปริมาณ และหรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็น ทั้งนี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถามแทนการประชุม”

Encyclopedia of Education Evaluation ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นวิธีการระดมความคิดเห็นที่สอดคล้องของกลุ่ม เพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขหาความเชื่อมั่นในการทำนายเกี่ยวกับอนาคต

Innotech (1983) ได้ให้ความหมายของเดลฟายเทคนิคว่า คือกระบวนการวิธีการของการสำรวจและประเมินความคิดเห็นของบุคคลโดยการกรอกแบบสอบถามแทนการประชุมพบปะหรือเป็นวิธีที่มีความเป็นปรนัยในเรื่องต่อไปนี้

- สำรวจแบบประเมินความต้องการ ความปรารถนา และความคิดเห็นที่มีลักษณะทางวิทยาศาสตร์
- จัดลำดับความต้องการ ความปรารถนา และความคิดเห็นเหล่านั้น

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น ทำให้สามารถสรุปได้ว่า “เทคนิคเดลฟายคือกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจ ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอนาคตจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ให้การประชุมพบปะกัน โดยตัดสินใจปัญหาในรูปแบบของการตอบแบบสอบถาม ซึ่งเทคนิคนี้จะทำให้ผู้ทำการวิจัยสามารถระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในที่ต่างๆโดยไม่มีข้อจำกัด รวมทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่ายอีกด้วย นอกจากนี้เทคนิคเดลฟายยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละคนแสดงความคิดเห็นโดยอิสระ ไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลทางความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นหรือเสียงส่วนใหญ่

ลักษณะทั่วไปของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายถือว่าเป็นวิธีการของการวิจัยประเภทหนึ่ง เพราะข้อมูลที่ได้มาเป็นข้อเท็จจริง (Fact) มีความเชื่อถือได้ในระยะหนึ่ง และเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะทั่วไปพอสรุปได้ดังนี้

1. เป็นการวิจัยที่อาศัยการระดมความคิดเห็นจากกลุ่มบุคคลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในปัญหานั้นๆ
2. เทคนิคนี้มุ่งเพื่อแสวงหาความคิดเห็นของกลุ่มด้วยแบบสอบถาม ดังนั้นผู้เข้าร่วมโครงการจึงจำเป็นต้องออกแบบสอบถามตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นในแต่ละขั้นตอน
3. เป็นการวิจัยที่ใช้เหมาะสมกับการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ต่างๆ
4. ผู้เชี่ยวชาญจะแสดงความคิดเห็นจากตัวเองโดยไม่คำนึงถึงความคิดเห็นของผู้อื่น ทั้งนี้เพราะในขณะที่แสดงความคิดเห็นนั้น ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะไม่มีโอกาสเผชิญหน้ากับผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆเลย เนื่องจากการแสดงความคิดเห็นใช้วิธีเขียนลงไปแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งให้ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไม่ทราบว่ามีใครเป็นผู้เชี่ยวชาญบ้าง
5. เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบแบบสอบถาม ด้วยความคิดเห็น ที่กลั่นกรองอย่างรอบคอบ เพื่อให้คำตอบเป็นอย่างเดียวกันยิ่งขึ้น ผู้วิจัยต้องแสดงความคิดเห็นที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นสอดคล้องกันในคำตอบแต่ละข้อ ของแบบสอบถามที่ตอบไปในครั้งก่อนและความเห็น

ที่สอดคล้องกันแสดงในรูปสถิติ ผู้วิจัยจะจัดส่งให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทราบเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาตรวจสอบว่าจะคงคำตอบนี้ หรือจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงคำตอบประการใดบ้างควรบอกเหตุผลให้ทราบด้วย ดังนั้นการตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนั้น เขาจะทราบความคิดเห็นของเขาเป็นอย่างไร ต่างกับคนอื่นหรือไม่อย่างไร

6. การรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญนั้น จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นซ้ำๆกันหลายครั้ง โดยเว้นช่วงระยะเวลาการตอบแต่ละครั้งให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ความคิดเห็นที่แน่นอน โดยทั่วไปนิยมตอบกัน 3-4 รอบ

7. ผู้วิจัยจะต้องใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ความคิดเห็นที่ได้จากการตอบของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละครั้ง โดยมักจะใช้มัธยฐาน (Median) และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

8. ในแต่ละรอบที่ส่งแบบสอบถามกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนั้น ผู้วิจัยต้องแสดงผลสรุปของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและคำถามของผู้เชี่ยวชาญนั้นๆในรอบก่อนด้วยเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบความคิดเห็นของคนอื่นเป็นอย่างไร

ปัญหาและลักษณะที่ควรใช้เทคนิคเฉพาะ

โดยทั่วไปผู้ทำการวิจัยจะตัดสินใจใช้เทคนิคนี้เมื่อมีเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ปัญหาในการวิจัยไม่มีคำตอบที่ถูกต้องแน่นอน แต่สามารถวิจัยปัญหาได้จากการรวบรวมตัดสินใจแบบอัตวิสัย (Subjective Judgments) จากผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ
2. ปัญหาที่ทำการวิจัยต้องการความคิดเห็นหลายๆด้าน จากประสบการณ์หรือความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ
3. ผู้ทำการวิจัยไม่ต้องการให้ความเห็นของแต่ละคนมีผลกระทบ หรือมีอิทธิพลต่อการพิจารณาตัดสินใจปัญหานั้นๆ
4. การพบปะเพื่อการประชุมเป็นกลุ่มเป็นการไม่สะดวก เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์และเสียค่าใช้จ่ายหรือเวลามากเกินไป
5. เมื่อไม่ต้องการเปิดเผยรายชื่อบุคคลในกลุ่ม เพราะความคิดเห็นของบุคคลในกลุ่มเกี่ยวกับปัญหาที่วิจัยอาจมีความขัดแย้งกันมาก

ปัจจัยที่ทำให้เทคนิคเดลฟายใช้ได้สมบูรณ์

1. เวลาที่ผู้ทำการวิจัยควรมีเวลามากเพียงพอ โดยทั่วไปมักใช้เวลา 2 เดือน จึงจะเสร็จสิ้นกระบวนการ อย่างไรก็ตามอาจใช้เวลาเร็วหรือช้ากว่านี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบคืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด

2. ผู้เชี่ยวชาญ ในการเลือกสรรผู้เชี่ยวชาญนั้นผู้ทำการวิจัยควรคำนึงถึง

ก. ความสามารถของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นเลิศในสาขานั้นๆอย่างแท้จริง ไม่ควรเลือกโดยอาศัยความคุ้นเคยหรือการติดต่อที่ง่าย

ข. ความร่วมมือของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกผู้ที่มีความเต็มใจ ตั้งใจหรือมั่นใจ ในการให้ความร่วมมือกับงานวิจัยโดยตลอด รวมทั้งยินยอมสละเวลาอีกด้วย

ค. จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกให้มีจำนวนมากเพียงพอ เพื่อให้ได้ความคิดเห็นใหม่ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าควรมีผู้เชี่ยวชาญกี่คน นักวิจัยบางคนมีความเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 -10 คน ในกลุ่มก็มากเพียงพอ แต่บางคนให้ความเห็นว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 10 -15 คน ในกลุ่มเดียวกันก็มากเพียงพอแล้ว สวาทโทมัส แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้เสนอว่าหากผู้มีผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากกว่า 17 คน ขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะยิ่งลดน้อยลงมาก ดังนั้นจำนวนผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ควรน้อยกว่า 17 คน ดัง ตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	ช่วงความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนลดลง
1-5	1.02-0.70	0.50
5-9	0.70-0.58	0.12
9-13	0.58-0.54	0.04
13-17	0.54-0.50	0.04
17-21	0.05-0.48	0.02
21-25	0.48-0.46	0.02
25-29	0.46-0.44	0.02

(Tomas T Macmillan." The Delphi TechniGue" อ้างถึงใน ชนิษฐา วิทยานุทาส" การวิจัยแบบเดลฟาย : เทคนิคและปัญหาที่พบในการวิจัย "วารสารการวิจัยการศึกษา. 2530 หน้า 28)

3. แบบสอบถาม ควรเขียนให้ชัดเจน สละสลวยอ่านง่ายและเข้าใจนอกจากนี้การเว้นระยะในการส่งแบบสอบถามไปยังผู้เชี่ยวชาญในแต่ละรอบไม่ควรห่างกันเกินไป เพราะมีผลให้ผู้ตอบลืมเหตุผลที่เลือกหรือตอบในรอบที่ผ่านมา

4. ผู้วิจัยต้องมีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบ และให้ความสำคัญใน คำตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อโดยไม่มีควมลำเอียงแม้ว่าในข้อนั้นๆ จะมีบางคนไม่ตอบ ก็ตาม ทั้งยังควรมีการวางแผนล่วงหน้าอย่างดีในการดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยแบบเดลฟายด้วย

กระบวนการของเทคนิคเดลฟาย

กระบวนการของการวิจัยเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อร่วมตอบแบบสอบถาม และเพื่อให้ความคิดเห็นที่ตรงกันนำเชื่อถือมากขึ้นจึงต้องถามย้ำและส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญหลายรอบ โดยทั่วไปมักจะถามความคิดเห็นประมาณ 3- 4 รอบคือ

รอบที่ 1 แบบสอบถามในรอบแรกมักจะเป็นคำถามปลายเปิด และเป็นคำถามอย่างกว้างๆ เพื่อต้องการเก็บรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละคน

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามในรอบนี้จะพัฒนาจากคำตอบในแบบสอบถามในรอบแรกที่ทำการศึกษาจะรวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกันแล้วทำการวิเคราะห์ รวมทั้งตัดข้อมูลซ้ำซ้อนออกนอกจากนี้จะจัดสร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ส่งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นอีกครั้ง แบบสอบถามรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนต้องลงมติจัดระดับความสำคัญของแต่ละข้อในรูปแบบของการให้เปอร์เซ็นต์มาตราวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) รวมทั้งเขียนเหตุผลที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยแต่ละข้อลงในช่องว่างที่เว้นไว้ในตอนท้ายประโยค นอกจากนี้หากมีคำถามข้อใดที่ไม่ชัดเจน หรือควรมีการแก้ไขจำนวน ผู้เชี่ยวชาญสามารถเขียนคำแนะนำลงในช่องว่างดังกล่าวได้ อีกด้วย

ในบางครั้งผู้ทำการวิจัยอาจไม่ได้เริ่มต้นด้วยการส่งแบบสอบถามปลายเปิดเหมือนอย่างรอบแรก แต่สร้างแบบสอบถามฉบับแรกคล้ายๆ กับแบบสอบถามรอบที่ 2 และสร้างคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่กำลังวิจัยขึ้นเอง แล้วจึงส่งไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอให้จัดระดับความสำคัญในแต่ละข้อ แบบสอบถามในลักษณะนี้ผู้ทำการวิจัยควรมีคำถามปลายเปิดในตอนท้ายของแบบสอบถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

รอบที่ 3 หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามรอบที่ 2 จากผู้เชี่ยวชาญคืนแล้ว ผู้ทำการวิจัยจะนำคำตอบแต่ละข้อคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (InterQuartile Range) การสร้างแบบสอบถามใหม่โดยใช้ข้อความเดียวกับแบบสอบถามรอบที่ 2 เพียงแต่เพิ่ม

ตำแหน่งมัธยมศึกษา คำพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งที่ผู้ตอบท่านนั้นๆได้ตอบลงในแบบสอบถามรอบที่ 2 แล้วส่งกลับไปให้ผู้ตอบท่านนั้นอีกครั้งหนึ่ง จุดประสงค์ของแบบสอบถามรอบนี้เพื่อให้ผู้ตอบได้เห็นความแตกต่างของคำตอบเดิมของตัวเอง มัธยมศึกษา และคำพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบของกลุ่มผู้ตอบทั้งหมด แล้วพิจารณาทบทวนอีกครั้งหนึ่งว่าต้องการยืนยันคำตอบเดิมหรือต้องการเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ หากต้องการยืนยันคำตอบเดิมก็ได้รับการขอร้องให้เขียนเหตุผลสั้นๆลงตอนท้ายของแต่ละข้อด้วย แล้วส่งแบบสอบถามในรอบนี้นั้นให้ผู้ตอบและส่งคืนแบบสอบถามรอบที่ 2 เท่านั้น

รอบที่ 4 ผู้ทำการวิจัยจะทำตามขั้นตอนเดียวกับรอบที่ 3 คือคำนวณหาค่ามัธยมศึกษา คำพิสัยระหว่างควอไทล์ จากคำตอบที่ได้มาใหม่ แล้วใส่ลงในแบบสอบถามที่มีรูปและเนื้อหาเช่นเดียวกับรอบที่ 3 รวมทั้งใส่ตำแหน่งของผู้ตอบท่านนั้นๆในฉบับที่ 3 ด้วยจากนั้นส่งไปให้ผู้ตอบพิจารณาทบทวนคำตอบอีกครั้ง โดยทั่วไปมักตัดการส่งแบบสอบถามในรอบที่ 4 แล้วใช้ผลที่ได้ในรอบที่ 3 เสนอผลการวิจัยเพราะความคิดเห็นในรอบที่ 3 และรอบที่ 4 มีความแตกต่างกัน น้อยมาก

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

อภิญา นัยวิรัตน์ (2541) ได้ศึกษาเรื่อง “การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนปลายทางในโครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม” ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนปลายทางส่วนใหญ่ต้องมีการดำเนินงานในเรื่อง การวางแผน, ด้านการจัดบุคลากร, ด้านการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน, ด้านการจัดกระบวนการสอน, ด้านการประเมินผลโครงการ

พินิจ คาคัพโน (2542) ได้ศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาการใช้บริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 ผลการวิจัยพบว่า (1) ด้านการเตรียมการพบว่าไม่มีการจัดทำโครงการบรรจุในแผนงานประจำปี (2) ด้านการดำเนินการ ผู้บริหารมอบหมายครูผู้รับผิดชอบให้การประชาสัมพันธ์ (3) ด้านการเรียนการสอน มีการจัดห้องชมโทรทัศน์ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับห้องอื่น ไม่มีคู่มือดำเนินงาน และออกอากาศ ไม่มีการจัดตารางเรียนให้สอดคล้องกับการออกอากาศ โรงเรียนได้รับสื่อสิ่งพิมพ์แต่ล่าช้า เตรียมการสอนไม่ทัน ไม่มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอน

วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล (2540) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้สาระอิงระบบเพื่อส่งเสริมความใฝ่รู้ของนักเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการแสวงหาความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม นักเรียนกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อการแสวงหาความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วาริรัตน์ แก้วอุไร (2541) ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการสอนสำหรับวิชาสอนโดยทั่วไปแบบเน้นกรณีตัวอย่างเพื่อส่งเสริมการความสามารถของศึกษาครู ด้านการคิดวิเคราะห์แบบโต้ตอบในศาสตร์ทางการสอน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์แบบศาสตร์โต้ตอบได้ทางการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และนักศึกษา กลุ่มควบคุมทดลองส่วนใหญ่เห็นว่า การเรียนแบบเน้นกรณีตัวอย่าง ช่วยทำให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้มากขึ้น ช่วยกระตุ้นให้อยากรู้และแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง มีความพึงพอใจต่อการเรียนแบบเน้นกรณีตัวอย่างในระดับดีกว่าเดิม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

เกษร ใบบางยาง (2537) อ้างถึงใน วิโรจน์ วัฒนานิมิตกุล (2540) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติการสอนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริม ประสบการณ์ชีวิต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 69 คน ที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา กับวิธีปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบแก้ปัญหากับการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และเจตคติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประทีพ มีเสน (2537) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนโดยการใช้เกมทางวิทยาศาสตร์กับการสอนตามแบบแผนของกรมวิชาการ ผลการวิจัย พบว่าทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่าง แต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รัตนา ฉายะเจริญ (2538) ได้ศึกษาการสร้างชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยการทำมาหากินที่เน้นกระบวนการ 9 ประการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดสอบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนในด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ชุดการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

สรุปงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ด้านการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ต้องมีการประชุมเพื่อวางแผนงานก่อนดำเนินการทุกครั้งพร้อมทั้งจัดทำคู่มือประกอบการเรียนการสอนล่วงหน้าเพื่อการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่าแก่การลงทุนการใช้รูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้การเรียนการสอนสำเร็จตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีแนวทางดำเนินงานที่เป็นขั้นตอนประกอบอย่างชัดเจน จากการศึกษาวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางคือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบเน้นกรณีตัวอย่าง, การสอนโดยใช้สาระอิงระบบ, ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์, เน้นกระบวนการ 9 ขั้น จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น