

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรพลศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายและความสำคัญของวิชาพลศึกษา
2. หลักสูตรพลศึกษาระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2503, 2521 และฉบับปรับปรุง 2533
3. งานวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตรพลศึกษาระดับประถมศึกษา
4. งานวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟาย
5. เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบเดลฟาย

ความหมายและความสำคัญของวิชาพลศึกษา

พลศึกษานับว่ามีความสำคัญในฐานะเป็นองค์หนึ่งของการศึกษา ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ มีพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จากแผนการศึกษาของไทย จะเห็นได้ว่าวิชาพลศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของแผนการศึกษาชาติตลอดมา เช่น แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520 ก็ได้กำหนดความมุ่งหมายไว้ในหมวดที่ 1 ข้อที่ 6 ดังนี้ "ให้มีบุคคลิกภาพที่ดีมีสุขภาพอนามัยสมบูรณ์ทั้งทางร่างกายและจิตใจ" (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2520)

มีนักวิชาการและนักการศึกษาทั้งชาวไทย และต่างประเทศที่เห็นความสำคัญของการพลศึกษา และได้ให้ความหมายและความสำคัญของการพลศึกษาไว้เช่น

กอง วิสุทธารมณ (2518) ได้กล่าวถึงพลศึกษาว่า "พลศึกษา คือ การฝึกฝนร่างกายให้มีสมรรถภาพดีขึ้นโดยใช้กิจกรรมบางอย่างเป็นเครื่องมือประกอบการศึกษา ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีร่างกายเจริญงอกงาม เติบโต แข็งแรง และว่องไวอบรมให้เป็นผู้มีระเบียบ วินัย หนักแน่น อดทน รู้แพ้รู้ชนะ สร้างสรรค์สามัคคี"

วรัศคี เพ็ชรชอบ (2523) ได้กล่าวถึงพลศึกษาว่า "เป็นกระบวนการศึกษาอย่างหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการเจริญองาม และมีการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยอาศัยกิจกรรมพลศึกษาที่เลือกเฟ้นแล้ว เป็นสื่อกลางของการเรียนรู้"

บุชเชอร์ (Bucher, 1973) ได้กล่าวว่า "วิชาพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาแขนงอื่น ๆ คือ เป็นวิชาที่ส่งเสริมให้บุคคลได้มีการพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยมีกิจกรรมทางพลศึกษาซึ่งได้เลือกเฟ้นแล้วเป็นอย่างดี เป็นสื่อในการเรียนรู้"

บูกออลเตอร์ และซีแวก (Bookwalter and Zwag, 1969) ได้กล่าวถึงความสำคัญของวิชาพลศึกษาว่า "วิชาพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาซึ่งมีความมุ่งหมายสอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษา วิชาพลศึกษามีให้เห็นความมุ่งหมายเฉพาะอย่างเท่านั้น แต่มีความมุ่งหมายโดยทั่วไป เช่นเดียวกับการเรียนวิชาอื่น ๆ"

แนช (Nash, 1948) ได้ให้ความหมายของพลศึกษาไว้ว่า "การพลศึกษาเป็นการศึกษาส่วนหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมดและเป็นการศึกษาที่ใช้กิจกรรมเป็นสื่อกลางเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางกาย ทางประสาท ทางสติปัญญาและทางอารมณ์ ผลเหล่านี้จะประจักษ์ก็ต่อเมื่อได้มีการจัดกิจกรรมพลศึกษาขึ้นตามสถานที่ต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ สนามกีฬา โรงฝึกพลศึกษา และสระว่ายน้ำ"

### ปรัชญาพลศึกษา

ปรัชญาในความหมายโดยทั่วไป หมายถึง ความคิดเห็นส่วนตัวบุคคลซึ่งเป็นมโนทัศน์ที่นำทางให้บุคคลผู้นั้นประพฤติ ปฏิบัติ และคิด ในทิศทางอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนใคร

"ปรัชญา" หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิชาความรู้ทั้งปวงของมนุษย์ ซึ่งเน้นปรากฏการณ์ที่เป็นจริง สัจธรรม และสุนทรียภาพประกอบด้วย ธรรมกวีทยา ศิลธรรม จรรยา

ค่านิยม และพฤติกรรมของมวลมนุษย์ ศาสตร์แขนงนี้มุ่งแสวงหากฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่สามารถนำมาจัดระเบียบบรรดาความรู้ทั้งปวงในจักรวาล (ภิญโญ สาธร, 2524)

ไพวัลย์ ตันลาพัฒน์ (2530) ได้สรุปแนวปรัชญาการศึกษาต่าง ๆ กับปรัชญาพลศึกษาไว้ดังนี้

1. อุดมคตินิยม (Idealism) เป็นปรัชญาสาขาเก่าแก่ที่สุด และมีอิทธิพลในการจัดการศึกษามาก ปรัชญาสาขานี้จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับนามธรรมมากกว่ารูปธรรม ปรัชญาเมธีสาขานี้คือพลาโต (Plato)

ในแง่ของพลศึกษาพวกอุดมคตินิยม เชื่อว่าคนที่มีความเฉลียวฉลาดจะใช้กิจกรรมพลศึกษาช่วยให้เขาได้มีการพัฒนาชีวิตที่ดี ได้แก่ การพัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจและสังคม จุดมุ่งหมายที่พึงปรารถนาสำหรับพลศึกษา ควรประกอบด้วยการพัฒนาความรับผิดชอบในฐานะที่เป็นพลเมืองดี และให้ความร่วมมือกับกลุ่ม

2. สัจนิยม (Realism) เก่าแก่รองจากปรัชญาสาขาอุดมคตินิยมมีปรัชญาเมธีคือ อริสโตเติล (Aristotle) เป็นบิดาของปรัชญาสาขานี้ซึ่ง อริสโตเติล เป็นลูกศิษย์คนโปรดของ พลาโต เขามาจากครอบครัวของแพทย์ อริสโตเติล จึงเชื่อว่าคนเราประกอบด้วยร่างกาย และจิตใจซึ่งจะแยกออกจากกันไม่ได้

ปรัชญาสาขานี้เชื่อว่า การสอนพลศึกษานี้จะต้องเน้นทางด้านร่างกาย เป็นอันดับแรก เพราะเมื่อร่างกายมีความแข็งแรง การพัฒนาด้านอื่น ๆ ก็จะเป็นผลตามมาเอง อริสโตเติล ยังเห็นด้วยกับการจัดกิจกรรมการแข่งขันกีฬาในโรงเรียน และระหว่างโรงเรียนว่าจะช่วยให้บุคคลได้มีการเรียนรู้ทางด้านความมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย เคารพกฎกติกาการแข่งขันการให้ความร่วมมือกับกลุ่มตลอดจนการรู้จักการรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ตนได้รับมอบหมายมา

3. ปฏิบัตินิยม (Experimentlism หรือ Pragmatism) บุคคลที่เป็นปรัชญาเมธีหลักคือ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ปรัชญาสาขานี้มองโลกว่าเป็นโลกของประสบการณ์ (World of Experience) โดยที่เขาถือว่าสภาพสิ่งทั้งหลายในโลกนี้จะจริงหรือไม่จริงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

คำว่าประสบการณ์ (Experience) จะรวมเอาคำ 3 คำ ไว้คือ

- ทำ (Do)
- คิด (Think)
- รู้สึก (Feel)

ปฏิบัตินิยม ในแง่ของพลศึกษาเชื่อว่า

- การเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่เป็นธรรมชาติและมักเกิดขึ้นในขณะที่มีการเคลื่อนไหว โดยทำกิจกรรมต่าง ๆ

- ประสบการณ์ เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ และประสบการณ์เป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ

การจัดกิจกรรมพลศึกษาให้แก่นักเรียนนั้น จะต้องยึดนักเรียนเป็นแกนกลาง โดยครูต้องพยายามให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างทั่วถึง และครูต้องคอยให้คำแนะนำ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องอย่างใกล้ชิด

- การฝึกหัดกีฬาและพลศึกษาในชั้น จะต้องเป็นประสบการณ์ที่สามารถทำให้นักเรียนเกิดความพอใจ

- การเรียนรู้จะเกิดขึ้นก็เนื่องจากการกระทำ ซึ่งพร้อม ๆ กับการกระทำนั้น ความเข้าใจที่แท้จริงจะถูกพัฒนาตามไปด้วย ต้องระลึกว่า "อะไร" และ "ทำไม" ควบคู่ไปกับ "อย่างไร"

- ทักษะกีฬาควรสอนจากหน่วยใหญ่ไปหาหน่วยย่อย

นักปรัชญาสาขานี้สนับสนุนความเชื่อของสมรรถภาพทุกอย่างโดยไม่ได้เน้นสมรรถภาพ

ทางกายแต่เพียงอย่างเดียว เขาเชื่อว่าพลศึกษาควรจัดวิชาที่เรียนเป็นแบบบูรณาการ นักเรียนควรมีโอกาสได้เลือกกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ซึ่งมีอยู่หลาย ๆ กิจกรรมเป็นแนวกว้าง และการจัดนั้นก็ควรจัดวิชาพลศึกษาให้สอดแทรกเข้าไปในวิชาต่าง ๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้

4. ธรรมชาตินิยม (Naturalism) เป็นปรัชญาอีกสาขาหนึ่งที่เชื่อว่ามนุษย์ทุกคนที่เกิดมาในโลกนี้ย่อมเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ จากธรรมชาติ อัตราการเรียนจะแตกต่างกันออกไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล และเชื่อว่าการศึกษจะช่วยให้นักคลมีการพัฒนาทางด้านศีลธรรมจรรยาได้

ธรรมชาตินิยมในแง่ของพลศึกษา นักปรัชญาสาขานี้เชื่อว่า กิจกรรมพลศึกษามีส่วนช่วยให้นักเรียนแต่ละคนเป็นผู้ที่ร่างกายแข็งแรง สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

5. ภาวะนิยม (Existentialism) เป็นปรัชญาสาขาที่มีอายุน้อยที่สุดในแง่ของการจัดการศึกษาได้ยึดหลักว่า โรงเรียนควรเป็นสถาบันการศึกษาที่มุ่งสร้างบรรยากาศที่จะให้ผู้เรียนได้เลือกวิชาที่ตนถนัดที่สุด ควรยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีครูเป็นผู้ช่วยเหลือวิธีการเรียนก็มุ่งให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบเอาเอง

ภาวะนิยมในแง่ของพลศึกษา เชื่อว่าการมีกิจกรรมพลศึกษาให้นักเรียนได้เลือกจะเป็นผลดีต่อนักเรียน เพราะจะสามารถเลือกได้ตรงกับความต้องการและความถนัดของตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสำเร็จได้มากขึ้น ครูก็มีหน้าที่จัดหาอุปกรณ์ สถานที่และคอยให้คำแนะนำ ซึ่งการที่นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

ในการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการพลศึกษา เมื่อพิจารณาถึงความสำคัญ ความหมาย และปรัชญาของการพลศึกษาแล้ว เพื่อให้การดำเนินการจัดการพลศึกษาได้เป็นไปตามหลักการและปรัชญาของการพลศึกษา จึงต้องมีการกำหนดจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้เข้าใจและพิจารณาดำเนินการได้อย่างถูกต้อง พงษ์ศักดิ์ พลพงษ์ (2527)

ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการพลศึกษาไว้ว่า

1. เป็นวัตถุประสงค์ขั้นต้น ที่มุ่งให้เกิดประโยชน์ในขณะที่กำลังมีการสอนอยู่

ประโยชน์ต่าง ๆ ที่ได้รับอาจแยกออกเป็น 4 ประการดังนี้

1.1 สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) พลศึกษาประกอบไปด้วย การละเล่น กีฬา และกรีฑา ซึ่งช่วยให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวร่างกายได้พัฒนาทำให้สุขภาพ ดีขึ้น กล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพขึ้น ระบบประสาททำงานสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อมากขึ้น

1.2 ความรู้ (Knowledge) ในชั่วโมงที่มีการสอนพลศึกษา ผู้เรียนจะได้รับ รั้ทักษะต่าง ๆ ที่ครูสอนและผู้ถ่ายทอดให้ ผู้เรียนจะได้รับทักษะที่ถูกต้องในชั่วโมงการเรียน การสอน ผู้เรียนจะได้รับทักษะใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นอยู่เสมอ เช่น การเรียนฟุตบอล จะมีความรู้ทาง ทักษะการเลี้ยงลูก รั้ลูกส่งลูก การเล่นเป็นทีม และอื่น ๆ นอกจากนี้ยังได้รับความรู้ทางกฎกติกา และกลวิธีทางการเล่นอีกด้วย ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษายังได้รับความรู้ที่เรียกว่า "รั้แจ้ง แทงตลอด" แทนความว่ามีความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ จากกิจกรรมที่ได้เข้าร่วมนั้น

1.3 ทศนคติ (Attitude) การออกก่าลังกายที่ไม่ถูกวิธี และไม่เหมาะสม จะไม่ได้รับประโยชน์จากกิจกรรมนั้น ๆ บางครั้งอาจให้โทษต่อร่างกายอีกด้วย ในชั่วโมงที่มี การสอนพลศึกษาครูจะพยายามปลูกฝังทศนคติที่ดีงามต่าง ๆ เช่น มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง รั้จัก การเล่นที่ถูกวิธี รั้จักการพักผ่อน มีนิสัยในการออกก่าลังกาย รั้จักรักษาความสะอาด จน กระทั่งได้เล็งเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัตินั้น จะเกิดทศนคติที่ดีต่อกิจกรรมพลศึกษา เช่น ครูกวาดขันเรื่องความสะอาดหลังจากการฝึกแล้ว เป็นต้น

1.4 ทักษะ (Skill) หมายถึงความสามารถในกิจกรรมที่กระทำอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพเปลืองแรงงานแต่น้อย แต่มีผลงานมาก กลไกส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงาน สัมพันธ์กันอย่างดี ทักษะต่าง ๆ เหล่านี้จะได้รับฝึกฝนเมื่อร่วมกิจกรรมพลศึกษา เช่น การเล่น ฟุตบอล จะเลี้ยงลูกอย่างไรจึงจะไปได้รวดเร็วและเสียแรงน้อยและสามารถหลบหลีกมิให้อีก ฝ่ายหนึ่งแย่งได้ เป็นต้น ทักษะเป็นส่วนสำคัญของปรัชญาพลศึกษาในปัจจุบันนี้ทักษะทางพลศึกษา สามารถนำไปใช้ได้ใ้โอกาสต่าง ๆ กัน เช่น การเล่นในกีฬารักบี้ฟุตบอลจะทำให้เรากล้า ตัดสินใจเมื่อเราเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ที่ยากต่อการตัดสินใจ เมื่อเรียนวิชาการต่อสู้ป้องกันตัว ไปแล้ว ก็สามารถจะนำทักษะอันนั้นไปใช้ได้



2. เป็นวัตถุประสงค์ที่สูงขึ้นมาอีกขั้นหนึ่ง ที่ต้องการให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ หลังจากได้ฝึกฝนกิจกรรมพลศึกษาไปแล้ว การพัฒนาในที่นี้ต้องเป็นความเจริญงอกงามในทางที่ดี ถ้าการใดเปลี่ยนแปลงไปในทางเลวหรือเสื่อมลงแล้วไม่นับว่าอยู่ในข่ายที่กล่าวมานี้

2.1 Organic Power หมายถึง การเพิ่มสมรรถภาพทางอวัยวะของโลกของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายสามารถปรับตัวได้ดี และมีประสิทธิภาพการทำงานสูง ทั้งนี้เพื่อให้ได้รับประโยชน์ทางด้าน

- ก. เพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
- ข. เพื่อพัฒนาความทนทานต่อความเหนื่อย
- ค. เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ

พลศึกษาจะช่วยให้อวัยวะทางโลกของร่างกายได้รับการบริการเซลล์ต่าง ๆ จะขยายตัวเจริญเติบโตขึ้น การทำงานของกลไกแต่ละชั้นก็มีประสิทธิภาพ หรืออำนาจมากขึ้น และการทำงานนั้นสัมพันธ์เป็นอย่างดีด้วย กล่าวคือ จะมีส้นดาบที่กล้ามเนื้อทำให้เกิดความร้อน และพลังงานผ่านการส้นดาบนี้มีผลมาจากการรับออกซิเจนจากโลหิตมากขึ้นและโลหิตจะรับเอาของเสียต่าง ๆ (Waste Product) ไปถ่ายเทออกจากร่างกายได้มากด้วย ระบบการหมุนเวียนต่าง ๆ เหล่านี้มีผลมาจากการออกกำลังกาย

2.2 Neuromuscular Development หมายถึงการพัฒนาการความสัมพันธ์ของประสาทและกล้ามเนื้อทำงานสัมพันธ์กันดี ก็จะทำให้เกิดประโยชน์ในด้าน

- ก. พัฒนาทักษะ
- ข. พัฒนาความคล่องแคล่ว
- ค. พัฒนาความรู้สึกเกี่ยวกับจังหวะ

เราจะเห็นได้ว่าผู้ที่เล่นกีฬาไม่เป็น เมื่อร่วมกิจกรรมใหม่ ๆ จะขาดความคล่องแคล่ว เมื่อได้ฝึกสักระยะเวลาหนึ่ง จะเห็นได้ชัดเจนว่ามีความสันทัดในกิจกรรมนั้น ๆ เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเกิดความชำนาญ เมื่อมีความชำนาญแล้วลีลาท่าทางต่าง ๆ จะสวยงามได้จังหวะ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นศิลปะประเภทหนึ่งที่มีความงามอย่างลึกซึ้งในตัวของมัน

เองนี่คือผลของการฝึกฝนโดยสม่ำเสมอจนเกิดความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ ตัวอย่างเช่น กีฬากระโดดสูง เป็นต้น

2.3 Interperitive Cortical Development หมายถึงการพัฒนาสติปัญญาทางการวิเคราะห์การรู้จักใช้สมองโดยคิดให้ถูกทาง จะทำให้ความรู้สึกรู้สึกนึกคิดถูกต้องมีเหตุผลมากขึ้นด้วย กล่าวคือ

- ก. พัฒนาการกล้าในการใช้จินตนาการ และความริเริ่มในการทำงาน
- ข. พัฒนาการรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎกติกาการเล่น และความสัมพันธ์ของตนเองกับการกีฬาในอนาคต
- ค. พัฒนาการประทับใจ และความเข้าใจเรื่องของดนตรีและความสัมพันธ์ในเรื่องของดนตรีกับจังหวะ

กิจกรรมทางพลศึกษามีส่วนส่งเสริมความสามารถทางด้านนี้ได้มาก ตัวอย่างในการเล่นบาสเกตบอล จะต้องคิดหาวิธีที่จะเอาชนะคู่แข่งได้อย่างยุติธรรมและชาญฉลาดจะป้องกันการยิงประตูแบบใด จะเปลี่ยนกลยุทธ์เป็นวิธีไหนจึงจะดีที่สุด เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้เป็นการส่งเสริมให้คนรู้จักคิดและคิดอย่างถูกต้อง

2.4 การพัฒนาทางด้านอารมณ์โดยให้รู้จักยับยั้งชั่งใจโดยไม่แสดงอารมณ์ต่าง ๆ เกินกว่าเหตุ

- ก. อารมณ์โกรธเกลียด ไม่พอใจสิ่งใดแล้วแสดงอารมณ์เกินกว่าเหตุ เช่น อาฆาตมาดร้าย ทำลายตัวเอง เป็นต้น
- ข. อารมณ์รัก หลง ไม่คลั่งไคล้ในสิ่งใดจนกระทั่งลืมเหตุผลข้อเท็จจริงหรือสภาพการณ์ของตัวเองที่กำลังเป็นอยู่ในปัจจุบัน
- ค. อารมณ์ค้าง เมื่อมีความรู้สึกต่อสิ่งใดก็แสดงออกไปในทางที่ไม่เก็บค้ำไว้ในใจจนกระทั่งเป็นภัยต่อตัวเอง

พลศึกษาสามารถตอบสนองอารมณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้เป็นอย่างดีเมื่อได้ออกกำลังกายแล้ว ความเครียดต่าง ๆ จะหายไปมีความสุขสนุกสนานในเกมที่จะช่วยให้เกิดความชุ่มชื้นเบิกบาน



ใจ เมื่อประสบชัยชนะหรือผิดหวังในการแข่งขันกีฬา ก็จะรู้จักอารมณ์ไม่ให้ดีใจหรือเสียใจมากเกินไป

3. เป็นวัตถุประสงค์ของการพลศึกษา ที่มุ่งให้รู้จักนำเอาวิชาพลศึกษาไปใช้ให้เกิดประโยชน์โดยรู้จักเลือกกิจกรรมที่จะให้ประโยชน์แก่ตนเองทางด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.1 ส่งเสริมความเจริญเติบโตทางกาย (Physical Growth) เมื่อได้เข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษา เช่น เล่นฟุตบอล เล่นบาสเกตบอล เป็นต้น จะได้รับประโยชน์ทางด้านความแข็งแรง กำลัง ทักษะ และความสัมพันธ์ของอวัยวะส่วนต่าง ๆ มีผลเชื่อมโยงไปถึงงานในชีวิตประจำวันด้วยกล่าวคือทำงานโดยไม่รู้สึกร้อนอย่างง่ายและทำได้ทนทาน

3.2 ส่งเสริมทางด้านมนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) กิจกรรมทางพลศึกษาบางอย่างต้องร่วมกันหลายคน แบ่งหน้าที่ เช่น หัวหน้าทีมผู้รักษาประตู กองหน้า กองหลัง เป็นต้น ทุกคนต้องรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ทำงานให้มีความสัมพันธ์กัน เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมเมื่อเกิดกรณีผิดพลาด หรือไม่พอใจในสิ่งใดก็ตาม จะต้องรู้จักอดกลั้นอารมณ์ให้ความร่วมมือในทางที่ดีที่สุดทุกวิถีทางเท่าที่จะทำได้ แผลงที่จะเพาะคุณลักษณะอันนี้ได้ดีที่สุดก็คือสนามกีฬา

3.3 มีความเจริญทางด้านอารมณ์ (Recreation) สามารถนำกิจกรรมทางพลศึกษามาปรับปรุงให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในยามว่าง เพื่อสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย และจิตใจ

3.5 รู้จักนำกิจกรรมทางพลศึกษามาแก้ไขข้อบกพร่องทางกาย (Adapted Physical Education) เช่น นักเรียนที่กล้ามเนื้อแขนขาซ้ายไม่ได้สัดส่วนก็รู้จักเลือกทำกายบริหารที่เหมาะสมสำหรับบริหารแขนขาทุกวัน กล้ามเนื้อจะแข็งแรงสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.6 เพื่อความสมดุลแห่งชีวิต (Balance Living) ธรรมชาติของมนุษย์นั้นทุก ๆ ส่วนของร่างกายจะมีผลสะท้อนถึงส่วนอื่น ๆ ด้วย ในปัจจุบันนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาก เช่นนั่งรถยนต์แทนการเดิน ผ่นตักแดดออก ก็เข้าไปอยู่กันในบ้าน หรือในบ้าน เป็นต้น การเคลื่อนไหวจึงน้อยลง กล้ามเนื้อถ้าไม่ได้รับการบริหารก็จะอ่อนลงด้วย ตามกฎของ Law of use and Disuse ฉะนั้นกิจกรรมทางพลศึกษาจึงเป็นเครื่องช่วย

ส่งเสริมความสมบูรณ์ของร่างกายสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการทำงาน การเล่น การบริหารกาย การพักผ่อนและการใช้เวลาว่างในชีวิตประจำวัน

4. การพัฒนาขั้นสูงสุดของพลศึกษา ซึ่งต้องการใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อในการเรียน ให้ผู้เรียนรู้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตได้ เป็นอย่างดีช่วยให้ผู้เรียนได้มีความเจริญและพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน โดยพัฒนาบุคคลให้ถึงพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ซึ่งเราถือว่าปรัชญาการศึกษาในปัจจุบันนี้ต้องการให้บรรลุวัตถุประสงค์ข้อนี้

กิจกรรมของพลศึกษาต้องเป็นกิจกรรมที่เคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาการทรงพยุงการธรรมชาติที่ติดตัวเด็กมาแต่กำเนิด คือ การเดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย ขว้างปา ห้อยโหน ฯลฯ ให้ได้พัฒนาการอย่างถูกต้อง ถูกส่วน ด้วยเหตุนี้ขอบข่ายของกิจกรรมทางพลศึกษาควรประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้ คือ (ไพวัลย์ ตัณฑลาพต, 2530)

1. กิจกรรมการเล่นเบ็ดเตล็ด (Low organization games)
  2. กิจกรรมการเล่นเป็นนิยาย และการเล่นเลียนแบบ (Mimetics and Story Play)
  3. กิจกรรมการเล่นเข้าจังหวะ (Rhythmic Activities)
  4. กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพตัวเอง (Self-testing Activities)
  5. กิจกรรมการเล่นนำไปสู่กีฬาใหญ่ หรือเกมกีฬา (Lead-up games)
  6. กิจกรรมเกมกีฬา (Games and Sports)
  7. กิจกรรมการอยู่ค่ายพักแรมและกิจกรรมนอกเมือง (Camping and Outing Activities)
  8. กิจกรรมสำหรับแก้ไขความบกพร่องทางกาย (Adaptive Activities)
- ในส่วนของการจัดชุดหลักสูตรพลศึกษาในระดับประถมศึกษาจึงต้องคำนึงถึงหลักการและปรัชญาทางพลศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุด การมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาจึงจะเห็นได้จากในยุครุ่งเริ่มแรกที่มีพระบรมราชโองการประกาศใช้โครงการศึกษา

ร.ศ. 117 (พ.ศ. 2441) ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว บุคคลที่มีส่วนสำคัญในการวางรากฐานของการพลศึกษา คือ เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี ท่านได้จัดให้มีการเรียนการสอนกิจกรรมทางพลศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยวิชาหัดร่างกาย วิชากายบริหาร วิชากายกรรม (วิโรจน์ คงทน, 2532) ฯลฯ แต่การเรียนการสอนในระยะเริ่มแรกนั้นยังไม่แพร่หลายเท่าที่ควร เนื่องจากขาดบุคลากรทางพลศึกษา และประชาชนโดยทั่วไปยังไม่เห็นความสำคัญของการพลศึกษาเท่าที่ควร เพราะค่านิยมของประชาชนนั้นคิดว่าวิชาดังกล่าวไม่มีส่วนสำคัญในการเข้ารับราชการเมื่อสำเร็จการศึกษาไปแล้ว

หลักสูตรพุทธศักราช 2503 ซึ่งนับว่าเป็นการจัดหลักสูตรที่มีหลักการจัดเป็นระบบสากลและมีแบบแผน ได้จัดการเรียนการสอนพลศึกษา ไว้ในหมวดวิชาพลานามัย (ประกอบด้วย วิชาสุขศึกษา พลศึกษา และสวัสดีศึกษา) มีการจัดเนื้อหากิจกรรมตามความยากง่ายในแต่ละระดับชั้น คือ ระดับประถมปีที่ 1-2, 3-4 และประถมปีที่ 5-7 ให้มีเวลาเรียนในหมวดพลานามัย 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ ตัวอย่างเนื้อหากิจกรรมในแต่ละระดับชั้น ได้แก่

ประถมศึกษาปีที่ 1-2	ประถมศึกษาปีที่ 3-4	ประถมศึกษาปีที่ 5-6-7
1. การเล่นง่าย ๆ เช่น งูกินหาง มอญซ่อนผ้า ไล่ตะแคง ฯลฯ	1. การเล่นเกมเบ็ดเตล็ด เช่น เสือกินข้าว วิ่งเปี้ยว วิ่งเก็บของ	1. การเล่นเกมที่ใช้จังหวะ เช่น กายบริหาร ฟ้อนรำ รำพื้นเมือง ฯลฯ
2. การเล่นเกมที่ใช้จังหวะการ เลียนแบบเล่นตามเพลง ตามเล่านิทาน	2. การเล่นเกมที่นำไปสู่กีฬาใหญ่	2. การเล่นเกมเบ็ดเตล็ดที่นำไปสู่ กีฬาใหญ่

ประถมศึกษาปีที่ 1-2	ประถมศึกษาปีที่ 3-4	ประถมศึกษาปีที่ 5-6-7
3. การเล่นเกมที่ง่าย ๆ เช่น ม้วนหน้า, ม้วนหลัง เดินเปิด, ใต้เชือก ฯลฯ	3. การเล่นเกมที่ใช้จังหวะ ง่าย ๆ เช่น รำวง, รำพื้นเมือง, กายบริหาร ฯลฯ	3. กีฬา
4. การเล่นเกมประเภท ต่าง ๆ เช่น วิ่งเร็ว วิ่งผลัด ฯลฯ	4. การเล่นเกมและท่าที่ ทดสอบสมรรถภาพตนเอง เช่น กระโดดกบ, ว่ายน้ำ, พายเรือ ฯลฯ	4. กรีฑา
	5. การเล่นเกมประเภท ต่าง ๆ เช่น วิ่งเร็ว วิ่งผลัด ฯลฯ	5. การเล่นเกมที่ทดสอบ สมรรถภาพ

หลักสูตรพุทธศักราช 2521 กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรเป็น 5 กลุ่ม  
ประสบการณ์ประกอบด้วย กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มสร้างเสริมลักษณะ  
นิสัย (วิชาพลศึกษาอยู่ในกลุ่มนี้) กลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ และกลุ่มประสบการณ์พิเศษ ในกลุ่ม  
สร้างเสริมลักษณะนิสัยมีอัตราเวลาเรียน ร้อยละ 25 ของเวลาเรียนตลอดปีการศึกษา  
(750 คาบ) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4 และร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดตลอดปี  
การศึกษา (600 คาบ) โดยกำหนดให้มีเนื้อหากิจกรรมดังนี้

ลำดับที่	เนื้อหากิจกรรม	ป.1-2	ป.3-4	ป.5-6
1	การเคลื่อนไหวพื้นฐาน	/		
2	การเล่นสมมติ	/		
3	การเล่นแบบผลัด	/		
4	การเล่นโลดโผน	/		
5	การเล่นเบ็ดเตล็ด	/	/	
6	กิจกรรมเข้าจังหวะ	/	/	/
7	บิมนาสติก		/	/
8	กีฬา		/	/
9	กรีฑา		/	/
10	กิจกรรมนันทนาการประเภทต่าง ๆ		/	/
11	กิจกรรมประเภทวิ่งผลัดที่ยากขึ้น			/
12	กิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกาย			/

หลักสูตรพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุงพุทธศักราช 2533 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยเฉพาะหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 กำหนดให้มีหน่วยการเรียนการสอนเป็นลักษณะของการบูรณาการ 6 หน่วย ประกอบด้วย หน่วยมันใจในการเคลื่อนไหว (ใช้พลศึกษาเป็นแกน) หน่วยใฝ่รู้ใฝ่เรียน (ใช้จริยศึกษาเป็นแกน) หน่วยสนุกกับจินตนาการ (ใช้ศิลปศึกษาเป็นแกน) หน่วยพัฒนาความสามารถของตน (ใช้พลศึกษาเป็นแกน) หน่วยครอบครัวดีมีสุข (ใช้จริยศึกษาเป็นแกน) และหน่วย โรงเรียนดีมีวินัย (ใช้จริยศึกษาเป็นแกน) ในส่วนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 นั้น ยังคงเหมือนเดิมเป็นส่วนใหญ่ จะเปลี่ยนเฉพาะในหน่วยของกรีฑาให้เป็นกิจกรรมหนึ่งในหน่วยของกีฬา

### งานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักสูตรพลศึกษาระดับประถมศึกษา

วิโรจน์ มุทกัณฑ์ (2516) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการสอนพลศึกษาในโรงเรียนเทศบาลของกรุงเทพมหานคร" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูที่มีวุฒิทางพลศึกษา และไม่มีวุฒิทางพลศึกษา จำนวน 160 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าปัญหาการสอนพลศึกษา เนื่องมาจากครูพลศึกษามีไม่เพียงพอ ภาครัฐประจำชั้นสอนแทนชั่วโมงการสอนมากเกินไป อุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวก ผู้บริหาร นักเรียนการสอนในชั่วโมงเรียน ผู้ปกครองและศึกษานิเทศก์ ซึ่งปัญหาเหล่านี้ครูที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษาประสบปัญหามากกว่าครูที่มีวุฒิทางพลศึกษา

เสถียร สมัตถภาพงษ์ (2519) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การประเมินผลหลักสูตรประถมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2503 หมวดวิชาพลานามัย" โดยทำการศึกษาจากประวัติความเป็นมา รายงานการวิเคราะห์หลักสูตร การสัมมนาของศึกษานิเทศก์ที่วราชอาณาจักร และแบบสอบถาม สรุปได้ว่า วิชาพลศึกษาขาดการปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสิ่งแวดล้อมมีปัญหาและอุปสรรคในการนำหลักสูตรไปใช้อย่างมากมาย ทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปตามแนวทางที่ต้องการเท่าที่ควร ผู้บริหารตลอดทั้งผู้ที่มีส่วนร่วมในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาพลานามัยก็ละเลยมองไม่เห็นความสำคัญและความจำเป็นที่จะส่งเสริมให้ดีกว่าสภาพปัจจุบัน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2520) ได้ทำการสำรวจ "สภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยส่งแบบสำรวจพอสรุปส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชาพลานามัยได้ดังนี้คืออาคารสถานที่ไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ควรเพิ่มอุปกรณ์การสอนพลศึกษาและครูพลศึกษา และควรปรับปรุงบริการด้านสุขภาพ อาหารกลางวัน น้ำดื่ม น้ำใช้ และสถานพยาบาล ให้ดีขึ้น

สมพงษ์ จิตระดับ (2521) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาและครูประจำการโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ต่อการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521" เพื่อศึกษาความพร้อมในการใช้หลักสูตรประถมศึกษา 2521 อันประกอบด้วยอาคารสถานที่ และแหล่งบริการทางวิชาการความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร



กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อการเรียน การวัดและประเมินผล ซึ่งในส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกับวิชาพลศึกษาพบว่าการบริการด้านกีฬา นันทนาการ และพลานามัย สนามกีฬา สนามเด็กเล่น เครื่องกีฬา ประเภทต่าง ๆ ควรปรับปรุงให้ดีขึ้น ส่วนความสามารถในการสอนและการฝึกทักษะของครูในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยอยู่ในเกณฑ์ดี

ปิยวรรณ เพ็ญสุภา (2525) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการจัดและการสอนพลศึกษาของโรงเรียนในสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย" พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ขาดครูที่มีวุฒิทางพลศึกษา โดยให้ครูประจำชั้นสอนขาดอุปกรณ์ทางพลศึกษาทุกชนิดที่มีอยู่ในสภาพที่ไม่ดีผู้บริการไม่เข้าใจและไม่ได้ให้การสนับสนุนเท่าที่ควร ครูพลศึกษาถูกเรียกไปใช้งานอื่น ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ต้องการเอกสาร และตำราประกอบการเรียนการสอน มีการอบรมการสอนวิชาพลศึกษาเป็นประจำทุกปี มีการนิเทศทางพลศึกษาเป็นประจำ และให้มีการสนับสนุนอย่างจริงจัง และจากการวิจัยยังพบว่า ครูที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษาประสบปัญหาในการสอนและการจัดพลศึกษาในโรงเรียนมากกว่าครูที่มีวุฒิทางพลศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พงษ์ศักดิ์ พูลศรี (2524) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสอนพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา ของกรุงเทพมหานคร" โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จำนวน 205 คน ผลการวิจัยพบว่า สภาพการสอนในปัจจุบันครูส่วนใหญ่สอนวิชาอื่นและทำการสอนวิชาพลศึกษาด้วย ในการสอนพลศึกษานั้นให้เห็นคุณค่าของการรักษาสุขภาพของตน และรักการออกกำลังกายสม่ำเสมอ การจัดกิจกรรมการสอนเป็นไปตามหลักสูตรของโรงเรียน วิธีการสอนส่วนใหญ่จะอธิบายและสาธิตให้เด็กดู และให้เด็กเล่นเอง การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรจัดได้ดีควบคู่ไปกับการสอนและการวัดผลได้เน้นให้เห็นคุณค่า และรักการออกกำลังกายอยู่เสมอ ปัญหาการสอนวิชาพลศึกษาที่ครูส่วนใหญ่ประสบคืออุปกรณ์และสถานที่ที่ไม่เพียงพอ ครูส่วนใหญ่ต้องการให้มีการอบรม และนิเทศการสอนเพิ่มมากขึ้น และต้องการความช่วยเหลือทางด้าน การปรับปรุงวิธีการสอน การจัดกิจกรรมการเรียน การสอน วิถีชีวิตรูปแบบและสร้างอุปกรณ์

ดารณี ศษศรีสวัสดิ์ (2526) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ปัญหาการสอนพลศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร" โดยส่ง

แบบสอบถามไปยังครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 210 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรี ในการสอนกิจกรรมต่าง ๆ ตามเนื้อหาที่หลักสูตรกำหนด ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาอันเนื่องมาจากอุปกรณ์การเรียนการสอนมีไม่เพียงพอ สถานที่เรียนมีไม่เพียงพอ สถานที่เรียนไม่เหมาะสมกับเนื้อหา สถานที่เรียนอยู่ในสภาพไม่ดีและผู้สอนไม่มีทักษะพื้นฐานในด้านการวัดและประเมินผล ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาอันเนื่องมาจากวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้อยู่ในขณะนั้นยุ่งยากและซับซ้อนเกินไป ข้อสอบที่กลุ่มโรงเรียนกำหนดให้นักเรียนสอบไม่ตรงกับเนื้อหาที่ครูสอนขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการดำเนินการทดสอบและช่วงเวลาในการสอบมีน้อยเกินไปแต่เนื้อหาที่สอบมีมาก

#### งานวิจัยที่ใช้เทคนิคเดลฟาย

##### งานวิจัยในประเทศ

การวิจัยด้านเทคนิคเดลฟายในประเทศไทยเริ่มต้นในปี พ.ศ. 2524 โดย ญัตฎา สรรพศรี (2524) ได้ใช้เทคนิคนี้ในการวิจัยเรื่อง "แนวโน้มของการวิจัยการศึกษาในอนาคต" โดยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยการศึกษาจำนวน 21 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยการกำหนดค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และ พิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การวิจัยการศึกษาจะมีบทบาทในทางการศึกษามากขึ้น ระบบการวิจัยและการเผยแพร่ผลการวิจัยจะได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จะเน้นการผลิตนักวิจัยทางการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา โดยวิชาวิจัยจะเป็นสหสัมพันธ์ของทุกสาขาวิชา

ขนิษฐา วิทยาอนุมาส (2524) ได้ใช้เทคนิคเดลฟายนี้ในการวิจัยเรื่อง "แนวโน้มของการศึกษาเอกชนระดับมัธยมศึกษาสายสามัญ" โดยรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาเอกชนจำนวน 20 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ



คำถามหาคำมัชฌฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์และฐานนิยมของแต่ละข้อความ และทำการวิเคราะห์  
แนวโน้มเชิงปริมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด ผลการวิจัยสรุปได้ว่า รัฐยังส่งเสริมให้เอกชนร่วม  
จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสายสามัญอยู่แต่เป็นเพียงส่วนน้อย จะเหลือแต่โรงเรียนที่มีคุณภาพสูง  
เท่านั้น สถานภาพของครู ความสามารถของผู้จัดการโรงเรียน จำนวนครู และจำนวนนักเรียน  
จะเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2526 เป็นปีที่มีการวิจัยด้วยเทคนิคนี้แบบเป็นคณะ เกิดขึ้นโดยกลุ่มนิสิต  
ปริญญาโทภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ศึกษาพรรณษาของผู้  
เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีต่อการจัดประสบการณ์ในการศึกษาภาคบังคับ พุทธศักราช  
2534 การวิจัยของนิสิตในกลุ่มนี้ เช่น ทรุษา ประนอมสกุล (2526) เรื่อง "พรรณษาของ  
นักเศรษฐศาสตร์ไทยต่อการจัดประสบการณ์การศึกษาภาคบังคับในปีพุทธศักราช 2534" กลุ่ม  
ตัวอย่างประชากรเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์ 19 คนเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้  
แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคำมัชฌฐาน ฐานนิยม และ พิสัย  
ระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าสภาพเศรษฐกิจจะมีการพัฒนาอุตสาหกรรมมากขึ้นแต่ปัญหา  
ทางเกษตรกรรมจะยังอยู่จะมีปัญหาคนว่างงานและอาชญากรรม การจัดประสบการณ์ในการศึกษา  
ภาคบังคับจะเน้น การทำงานร่วมกับผู้อื่น ขนบธรรมเนียมประเพณีและความรู้ทางการผลิต  
การศึกษาภาคบังคับจะกระจายสู่ชนบทมากขึ้น

นอกจากการทำนายอนาคตของการศึกษาในแขนงใดแขนงหนึ่งโดยเฉพาะแล้วในการ  
วางแผนการศึกษาระดับชาติ ก็สามารถจะใช้การวิจัยด้วยเทคนิคนี้ได้เช่นกันดังงานวิจัยของ ชนิดา  
รักษ์พลเมือง รัตนา ตุงคสวัสดิ์ และประภาศรี สีหอำไพ (2527) เรื่อง "แนวโน้มของการศึกษา  
ในระบบโรงเรียนในช่วงระยะแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และ 7" โดยการวิจัย  
เอกสารและสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษาไทยใน  
ปัจจุบัน และใช้เทคนิคเดลฟาย โดยใช้แบบสอบถาม 3 รอบ กับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 29 ท่าน  
และได้ทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมอีก 1 ท่าน เพื่อศึกษาแนวโน้มในอนาคตข้อมูลที่ได้จากแบบสอบ  
ถามตามเทคนิคเดลฟายได้นำมาวิเคราะห์โดยการหาคำมัชฌฐาน ฐานนิยมและพิสัยระหว่าง

ควอไทล์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ด้านสภาพพื้นฐานของการศึกษาสังคมไทยจะเปลี่ยนแปลงไป เป็นสังคมเมือง และอุตสาหกรรมมากขึ้นด้านปัญหาการศึกษา มีปัญหาความเสมอภาคทางการศึกษา และนโยบายทางการเมืองที่เน้นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ด้านแนวโน้มของการศึกษา จะตอบสนองต่อความต้องการทางเศรษฐกิจสังคมมากขึ้น และจะมีแนวโน้มเป็นการศึกษาตลอดชีวิตมากขึ้นและด้านอุดมคติของการศึกษา จะตั้งอยู่บนพื้นฐานของสังคมและวัฒนธรรมไทย

นอกจากใช้ทำนายอนาคตในเรื่องระดับชาติแล้ว ในเรื่องที่ยังค่อนข้างเฉพาะเจาะจง เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอน ก็สามารถใช้เทคนิคเดลฟายในการทำนายได้เช่นกัน เช่นงานวิจัยของ สุนิสา เป็งข้อง (2527) เรื่อง "แนวโน้มหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน 10 ปี ข้างหน้า" ซึ่งรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางสังคมศึกษาจำนวน 18 คน รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่ามัชฌิมฐานพิสัยระหว่างควอไทล์ ฐานนิยมและผลต่างระหว่างมัชฌิมฐานกับฐานนิยมของข้อความนั้น ๆ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า เป้าหมายสูงสุดของสังคมศึกษาจะเน้นความเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข หลักสูตรจะมีความยืดหยุ่นมากอัตราการเรียนการสอนจะคงเป็น 5 คาบ/สัปดาห์ หลักสูตรจะเป็นบูรณาการมีทั้งวิชาบังคับและวิชาเลือก การเลือกเนื้อหาจะคำนึงถึงความเป็นจริงของเนื้อหาสาระขอข่ายของเนื้อหาจะมาจากสังคมศาสตร์มีการเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับศีลธรรมและจริยธรรม การจัดลำดับเนื้อหาจะมีการผสมผสานการจัดในหลายลักษณะ ลักษณะการเรียนการสอนจะเน้นให้ฝึกใช้ความคิด สถาบันผลิตครูจะต้องผลิตครูที่สามารถสอนอย่างมีบูรณาการได้ จะมีการเน้นกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีการใช้ข่าวสารจากสื่อมวลชน แผนที่ แผนภูมิ การวัดผลจะวัดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย จะมีจุดประสงค์เพื่อให้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงทั้งระบบการศึกษาเกณฑ์ในการประเมินผลจะไม่มีเกณฑ์ตายตัวแต่จะขึ้นอยู่กับหน่วย หรือ เรื่อง หรือรายวิชา

ชินพัตน์ ชื่นแด่ม (2528) ได้วิจัยแนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในช่วงพุทธศักราช 2530-2540 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. หลักสูตรภาษาไทยจะเป็นหลักสูตรแบบหมวดวิชาที่แบ่งตามลักษณะทั้ง 4 ด้าน  
หลักสูตรภาษาที่มีการสัมพันธ์ทุกทักษะ และเน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
2. หลักสูตรภาษาไทยจะมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เรียน ให้มีทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม ให้มีความสามารถในการนำภาษาไปใช้ในชีวิตการทำงานหรือศึกษาต่อได้ ให้คิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาเป็น สามารถใช้ภาษาอย่างมีความคิด มีระบบ มีเหตุผลได้ และให้ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสติปัญญาและแสวงหาความรู้ต่อไปได้
3. หลักสูตรภาษาไทยจะมีโครงสร้างที่แบ่งวิชาออกเป็น 2 ประเภทคือวิชาบังคับ เพื่อให้เกิดความสามารถในการใช้ทักษะทางภาษาทั้ง 4 เพื่อการสื่อสารและเพื่อเป็นพื้นฐานทั้งสำหรับผู้ที่จะออกไปประกอบอาชีพและผู้ที่จะศึกษาต่อกับวิชาเลือกเพื่อพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพของผู้เรียน ตามความสนใจและความถนัด ส่วนอัตราเวลาเรียนวิชาบังคับจะเป็น 4 คาบ/สัปดาห์
4. หลักสูตรภาษาไทยจะมีเนื้อหาที่เป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง และเกิดสัมฤทธิ์ผลในการสื่อสาร มีทั้งวรรณคดีมรดก และวรรณกรรมปัจจุบัน ทันสมัย ทันต่อปัญหาและเหตุการณ์ปัจจุบัน เป็นประโยชน์ในการสร้างคนให้ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นำไปใช้ในชีวิตและกิจการงานได้ ถูกต้องตรงตามหลักวิชา และมีความยากง่ายเหมาะกับผู้เรียน โดยประกอบด้วยความรู้ทางภาษาซึ่งสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร มีเนื้อหาด้านการใช้ภาษาให้ถูกต้อง การใช้ภาษาอย่างมีวิจารณญาณ และการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารจัดลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก และให้ความยากง่ายเหมาะกับวัยของผู้เรียน
5. การเรียนการสอนภาษาไทย จะเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม กับการเรียนจากสังคม และสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน โดยจะใช้วิธีสอนหลายวิธีกลมกลืนกันไปในบางโอกาสและเลือกใช้เพียงบางวิธีในบางโอกาส
6. สื่อการสอนภาษาไทย จะมีหนังสือเรียนที่มีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ของหลักสูตร มีความถูกต้องของตัวสะกดการันต์ และมีการสร้างบทเรียนขึ้นให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีแนวโน้มที่เป็นไปได้มากที่สุด ส่วนแนวโน้มที่เป็นไปได้มาก ได้แก่ จะมีการใช้หนังสือพิมพ์และ



สื่อมวลชนต่าง ๆ และจะมีการใช้หนังสืออ่านประกอบ หนังสือประกอบการค้า และหนังสือส่งเสริมการอ่าน

7. การประเมินผลการเรียนการสอนภาษาไทย จะ เป็นไปตามจุดประสงค์ของหลักสูตร เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการนำไปใช้และทักษะทางภาษากับเพื่อวัดความสามารถในการใช้ภาษาไทย การคิดอย่างมีเหตุผลการตีความ และการทำงานเป็นกลุ่ม จะมีการใช้วิธีการและเครื่องมือหลาย ๆ แบบ เพื่อวัดให้ตรงจุดประสงค์ทุก ๆ ข้อ และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผล จะเป็นแบบอิงเกณฑ์วัดตามจุดประสงค์

อมรรัตน์ สุตสาท (2534) ได้วิจัย แนวโน้มของหลักสูตรและการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในปีพุทธศักราช 2543 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า แนวโน้มของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับศึกษาด้านลักษณะทั่วไปของหลักสูตรจะเป็นหลักสูตรที่เน้นความสามารถในการสื่อสารโดยมีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อติดต่อสื่อสารได้ทั้งในชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการโครงสร้างของหลักสูตรน่าจะเป็นวิชาบังคับโดยจะเริ่มเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และใช้อัตราเวลาเรียนประมาณ 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนเนื้อหาจะเน้นเนื้อหาที่เป็นเรื่องราวของตนเองและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเนื้อหานั้นมีทั้งสิ่งจำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานในการประกอบอาชีพโดยเน้นความสอดคล้องกับสภาพการใช้จริงที่จะเกิดขึ้น

ส่วนแนวโน้มด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ปรากฏว่า ลักษณะการเรียนการสอนจะเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางและเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม บรรยากาศของการเรียนจะมีทั้งสนุกสนานและวิชาการควบคู่กันไป ทำให้ความเครียดในการเรียนลดลง ส่วนวิธีสอนจะใช้วิธีสอนแบบผสมผสานโดยนำข้อดีของวิธีสอนแต่ละวิธีมาประยุกต์ใช้เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนการสอนแต่ละครั้ง โดยมีเกมสถานการณ์และบทบาทสมมติเป็นสื่อในการจัดกิจกรรมบทบาทของครูในการเป็นแม่บทของการใช้ภาษาจะลดลงใช้สื่อทางเทคโนโลยีมาช่วยเป็นหลักด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนจะมีความใกล้ชิดสนิทสนมกันมากขึ้น ส่วนหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษนั้นจะมีเนื้อเรื่องทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์ จะมีภาพป้ายประกาศต่าง ๆ ที่ผู้เรียน



พบในชีวิตประจำวัน รวมทั้งยังสามารถใช้หนังสือแบบเรียนกับการทำงานกลุ่มได้ สื่อการเรียนการสอนจะใช้สื่อประเภท เกมแถบบันทึกเสียง วิดิทัศน์ ของจริง ของจำลอง บัตรคำ บัตรภาพ และแถบประโยคส่วนจุดประสงค์ของการวัด และประเมินผลจะมีการวัดและประเมินผลทั้งความรู้และความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของครู และการเรียนของนักเรียนทั้งนี้โดยใช้วิธีการและเครื่องมือหลาย ๆ แบบเพื่อวัดให้ตรงตามจุดประสงค์ของหลักสูตร การประเมินผลจะกระทำอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลตนเอง โดยใช้เกณฑ์ทั้ง 2 แบบ คือ แบบอิงกลุ่มและแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้สามารถยืดหยุ่นได้

#### งานวิจัยต่างประเทศ

โฮเมอร์ นิโคลัส โคมเมอร์ (Homer Nickolas Comer, 1983) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การใช้เทคนิคเดลฟายในการศึกษาเกณฑ์ในการทำงานของอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา : ปัจจุบันและอนาคต" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกณฑ์ในการทำงานของอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาในอนาคต จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาในรัฐโอไฮโอและมิชิแกน ส่วนกลุ่มที่สองเป็นผู้เชี่ยวชาญสาขาการบริหารการศึกษาในรัฐโอไฮโอ และมิชิแกน ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าเกณฑ์ในการทำงานของอาจารย์ใหญ่โรงเรียนประถมศึกษาามี 6 ข้อ คือ ความเป็นผู้นำ การจัดระบบในโรงเรียน ความสัมพันธ์กับชุมชน การเป็นตัวแทนที่เปลี่ยนแปลงได้ การบริหารงานในโรงเรียน และการเจรจาติดต่อ ผู้วิจัยนำเกณฑ์ ดังกล่าวไปถามผู้เชี่ยวชาญให้แสดงความคิดเห็นในแง่ความเป็นไปได้ในช่วง 1-25 ปีข้างหน้าโดยใช้แบบสอบถามเทคนิคเดลฟายจำนวน 4 รอบ กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 กลุ่มซึ่งแต่ละกลุ่มจะได้รับแบบสอบถามที่มีรายละเอียดแตกต่างกันผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ใหญ่และผู้เชี่ยวชาญสาขาการบริหารการศึกษามีความคิดเห็นไม่ตรงกันในเกณฑ์การทำงานด้านเดียวกัน ทั้ง 2 กลุ่มมีความโน้มเอียง

ที่จะนำเกณฑ์การทำงานในปัจจุบันมากกว่าในอนาคตระยะยาว

ริตา เอส โจนส์ (Rita S. Jones, 1984) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ระบบโรงเรียนสำหรับศตวรรษที่ 21: การใช้เทคนิคเดลฟายศึกษาลักษณะในอนาคต จากความคิดเห็นของนักวางแผนการศึกษา" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของการศึกษาสาธารณะในปี ค.ศ. 2000 จากความคิดเห็นของนักวางแผนการศึกษาในรัฐเพนซิลวาเนีย ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ผู้ร่างหลักสูตร และประชาชนคณะกรรมการการศึกษาต่าง ๆ จำนวนประมาณ 200 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อความซึ่งรวบรวมมาจากความคิดเห็นของนักอนาคตนิยม ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาในอนาคตจำนวน 20 ข้อโดยมุ่งศึกษาถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น ระดับความสำคัญ และผลสืบเนื่องของข้อความแต่ละข้อ ผลการวิจัยประกอบด้วยผลการสำรวจสภาพการบริหารงานในโรงเรียน ตารางแสดงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น ระดับความสำคัญ และผลสืบเนื่องของข้อความแต่ละข้อ รวมทั้งจำนวนความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยระหว่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มย่อย ๆ ส่วนโครงร่างของระบบโรงเรียนในปี ค.ศ. 2000 และผลกระทบของการทำนายที่มีต่อการวางแผนการศึกษา ไม่ปรากฏผลที่ชัดเจน

เทอร์รี่ จอร์จ ทอฟเท (Terry George Tofte, 1984) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย: ลักษณะตามความเข้าใจ และการวางแผนเกี่ยวกับสถานภาพในอนาคต ของสมาคมโรงเรียนเขตภาคเหนือตอนกลาง" สมาคมโรงเรียนเขตภาคเหนือตอนกลาง (The North Central Association Commission on Schools) มีขอบเขตครอบคลุม 19 รัฐ โดยเป็นสมาคมอาสาสมัครที่ไม่ได้รับการรับรองและการประเมินผลจากรัฐบาล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของโปรแกรมและระบบปฏิบัติงานที่พึงประสงค์และสามารถออกแบบได้ในช่วงทศวรรษหน้า โดยใช้เทคนิคเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างประชากรมี 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียนในสมาคม และกลุ่มผู้ปฏิบัติงานของสมาคม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยข้อความ 72 ข้อ ซึ่งพรรณนาเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงที่เป็นไปได้ของสมาคม ใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับ

ระดับของความพึงประสงค์และสามารถออกแบบได้ของข้อความแต่ละข้อ รวมทั้งศึกษาถึงลักษณะการยอมรับและไม่ยอมรับของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มด้วย ผลการวิจัยพบว่า ระดับการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีสูงโดยร้อยละ 81 ยอมรับว่ามีความพึงประสงค์ร้อยละ 33 ในเรื่องโปรแกรมการประเมินผล และร้อยละ 37 ในเรื่องการเปลี่ยนแปลงระบบของสมาคม

เจเน็ต เจ โวร์นเนอร์ (Janet J. Woerner, 1984) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "ลักษณะของทางเลือกในอนาคตสำหรับการตอบสนองครุคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในรัฐแคนซัส: ศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะของทางเลือกที่ดึงดูดและรักษาคุณภาพของครุคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในรัฐแคนซัส กลุ่มตัวอย่างประชากรมี 5 กลุ่ม ซึ่งเลือกสรรมาจากผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา วุฒิสมาชิก ผู้แทนครุคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ครูวิชาอื่น ๆ ผู้บริหาร และผู้แทนราษฎร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเทคนิคเดลฟายซึ่งเปิดให้มีการเสนอข้อมูลและทรรศนะเพิ่มเติมได้ในการตอบแต่ละรอบ รอบแรกเป็นการเก็บรวบรวมลักษณะของทางเลือกต่าง ๆ รอบที่ 2 ซึ่งพัฒนาจากคำตอบในรอบแรก เป็นการให้กลุ่มประชากรยอมรับหรือไม่ยอมรับข้อความแต่ละข้อโดยกำหนดเป็น 6 ระดับ มีข้อความทั้งสิ้น 26 ข้อ และรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่ใช้ข้อความเดียวกับรอบที่ 2 ก็ได้เพิ่มข้อความที่มีผู้เสนอเพิ่มเติมอีก 5 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณหาค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กับเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่าง 2 กลุ่มที่มีต่อข้อความแต่ละข้อโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (SPSS-X) ในการคำนวณหาค่าดังกล่าวซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 5 กลุ่ม ต่างยอมรับข้อความทุก ๆ ข้อโดยได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของกลุ่ม และจากการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวพบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างประชากรทุกกลุ่มในข้อความ 6 ข้อ โดยกลุ่มผู้แทนราษฎรมีค่ามัธยฐานเลขคณิตต่ำที่สุด ส่วนกลุ่มครุคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เป็นกลุ่มที่ยอมรับข้อมูลทุกข้อ ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มครูวิชาอื่น ๆ และพบความแตกต่างระหว่างกลุ่มครุกับกลุ่มผู้บริหาร และระหว่างกลุ่มผู้บริหารกับกลุ่มผู้แทนราษฎร

### เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบเดลฟาย (Delphi Technique)

การพิจารณาสรุปหรือตัดสินใจในเรื่องใด ๆ ก็ตามควรจะเป็นสิ่งที่มาจากการพิจารณาของกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ และ/หรือ ประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดี จะทำให้ได้ผลการพิจารณาที่ถูกต้องแน่นอนยิ่งขึ้น วิธีการที่จะทำได้ความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลมาใช้ประโยชน์โดยให้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ วิธีการหนึ่งที่จะได้รับการคิดค้นขึ้นมา คือ เทคนิคเดลฟาย (Delphi Technique)

ในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา อาจเรียกได้ว่าเป็นช่วงเวลาตื่นตัววิชาการในประเทศไทยตื่นตัว และขวนขวายหาความรู้ใหม่ ๆ โดยการประยุกต์ทฤษฎีกับประสบการณ์ที่มีอยู่เข้าด้วยกันอย่างฉลาดจึงทำให้เกิดแหล่งข้อมูล ระบบข้อมูลและผลงานวิจัยที่ใช้ข้อมูลที่มีอยู่เป็นหลัก ผลงานวิจัยที่ได้จึงปรากฏในแง่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม หรือเหตุการณ์ที่ผ่านมาในอดีตหรือกำลังเป็นอยู่ในปัจจุบันมากกว่าที่จะเป็น เรื่องการมองการณ์ที่จะเกิดในอนาคต

การวิจัยอนาคตจึงเป็นแนวทางใหม่สำหรับวงการวิจัย ซึ่งแท้จริงแล้วการวิจัยลักษณะนี้เริ่มถูกกล่าวขวัญถึงในประเทศอื่นเมื่อไม่นานมานี้เอง แต่ทว่าวิธีการและกระบวนการตลอดจนเทคนิควิทยาที่ใช้ในการวิจัยเพื่ออนาคตนั้นได้รับการพัฒนาปฏิรูปอย่างรวดเร็วมาก เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากผลการวิจัยเพื่ออนาคตนี้ให้ได้มากที่สุด จุมพล พูลภัทรชีวิน (2529) กล่าวว่า การวิจัยในอนาคต เป็นการศึกษาเพื่อมองเหตุการณ์หรือพฤติกรรมในอนาคต (ระยะยาวหรือระยะสั้นก็ตาม) ที่เกี่ยวข้องกับการทำนาย (Prediction) การฉายภาพ (Projection) และการคาดการณ์ (Forecast)

1. บรรยายอนาคตในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นไปได้หรือน่าจะเป็นของกลุ่มประชากรที่ศึกษา
2. ประเมินสถานภาพในปัจจุบันกับความรู้ต่าง ๆ ที่เรามีอยู่ในปัจจุบันกับอนาคตที่เป็นไปได้แต่ละทาง
3. บ่งชี้ผลกระทบและผลต่อเนื่องที่เป็นไปได้ต่าง ๆ ของแต่ละอนาคต
4. ให้สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าเกี่ยวกับอนาคตที่ไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นได้

## 5. เข้าใจเบื้องต้นของกระบวนการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

### ความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย เป็นเทคนิคที่ได้รับการตั้งชื่อตามชื่อเมืองเดลฟาย ในประเทศกรีกและเริ่มขึ้นอย่างมีระบบในปี พ.ศ. 2495 โดยใช้ข้อมูลจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่ต้องการวิจัย แต่ได้ถูกปิดเป็นความลับมาถึง 10 ปี เนื่องจากทางกองทัพอากาศอเมริกาได้ใช้เทคนิคนี้ในการศึกษาและวิจัยสิ่งต่าง ๆ เพิ่งมาเปิดเผยครั้งแรกในปี พ.ศ. 2505 (เกษม บุญอ่อน, 2522) และได้รับการพัฒนาโดยนักวิจัยของบริษัทแรนด์ (Rand Corporation) ชื่อ โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) และนอร์แมน ดาลกี (Norman Dalkey) ได้เขียนบทความเรื่อง "An Experimental Application of the Delphi Method of the Use of Expert" ลงในวารสาร management Science ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน พ.ศ. 2506 อันเป็นการกระจายเรื่องราวเกี่ยวกับเทคนิคเดลฟายออกไปอย่างกว้างขวาง (ประยูร ศรีประสาธน์, 2523) และได้รับความนิยมนอย่างรวดเร็วในเวลาต่อมา

### ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

อเล็กซ์ เจ. ดูคานิส (Alex J. Ducanis, 1970) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า "เป็นการทำนายเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ที่จะเป็นไปได้ในอนาคตเทคนิคนี้มุ่งที่จะลดผลกระทบหรืออิทธิพลจากบุคคลอื่น ๆ ในกรณีที่ต้องมีการเผชิญหน้ากันขณะเดียวกันก็เป็นการลดผลกระทบทางด้านความคิดระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้วยกันหรืออาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นวิธีการรวบรวมคำตอบที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันเกี่ยวกับเรื่องที่เราจะศึกษาในขณะที่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้เกี่ยวข้องก็จะถูกจำกัดลงด้วย"

โอลาฟ เฮลเมอร์ และนิโคลัส เรสเชอร์ (Olaf Helmer and Nicholas Rescher อ้างถึงใน ประยูร ศรีประสาธน์, 2523) ให้คำนิยามของเทคนิคเดลฟายว่า "เป็น





โครงการจัดทำอย่างละเอียดรอบคอบในการที่จะสอบถามบุคคลด้วยแบบสอบถามในเรื่องต่าง ๆ เพื่อที่จะได้ให้ข้อมูลและความคิดเห็นกลับมา โดยมุ่งที่จะรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจ และสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในเรื่องที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคต"

อัลเฟรด รัสป์ จูเนียร์ (Alfred Rasp Jr, 1973) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า "เป็นเทคนิคของการรวบรวมการพิจารณาการตัดสินใจที่มุ่งเพื่อเอาชนะ จุดอ่อนของการตัดสินใจแต่เดิมที่จำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนเดียวคนหนึ่ง โดยเฉพาะหรือความคิดเห็นของกลุ่มหรือมติของที่ประชุม"

ทอร์นตัน และคณะ (Thornton and others, 1975) ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายว่า "เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นวิธีการที่จะขัดเกลาและได้รับความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง"

ประยูร ศรีประสาชาน (2523) กล่าวถึงเทคนิคเดลฟายว่า "คือกระบวนการที่จะเสาะหาความคิดเห็นที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของกลุ่มคนเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในอนาคตในเรื่องที่เกี่ยวกับเวลาปริมาณ และ/หรือสภาพการณ์ที่ต้องการจะให้เป็น ทั้งนี้โดยใช้วิธีการเสาะหาความคิดเห็นด้วยการใช้แบบสอบถาม แทนการเรียกประชุมและจะถามซ้ำประมาณ 3-4 รอบ"

สุวรรณา เชื้อรัตนพงศ์ (2528) กล่าวถึง เทคนิคเดลฟายว่า "คือ กระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็นหรือการตัดสินใจจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องและถูกต้องมากที่สุด โดยไม่ต้องนัดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มาประชุมกันแต่ใช้ในการตอบแบบสอบถามแทน ซึ่งโดยไม่ต้องจำกัดทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายอีกด้วย นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระและไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลความคิดเห็นของผู้อื่นหรือของเสียงส่วนใหญ่ในที่ประชุม"

รอบที่ 1 แบบสอบถามในรอบนี้ มักเป็นคำถามปลายเปิด และถามอย่างกว้าง ๆ เพื่อเก็บรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

รอบที่ 2 แบบสอบถามรอบที่ 2 จะพัฒนาจากคำตอบที่ได้รับจากรอบแรกโดยผู้วิจัยจะรวบรวมความคิดเห็นที่ได้รับทั้งหมดเข้าด้วยกัน วิเคราะห์ออกมาเป็นประเด็นต่าง ๆ พร้อมทั้ง



ตัดส่วนที่ซ้ำซ้อนออก แล้วส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบอีกครั้ง แบบสอบถามรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนต้องให้ความสำคัญของแต่ละข้อ รวมทั้งให้เหตุผลหรือคำแนะนำลงในช่องว่างท้ายข้อด้วย แบบสอบถามรอบนี้โดยมากมักเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งในบางครั้งผู้วิจัยก็อาจเริ่มรอบแรกด้วยแบบสอบถามลักษณะนี้ได้ โดยเพิ่มคำถามปลายเปิดในตอนท้ายของแบบสอบถาม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

รอบที่ 3 หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามรอบที่ 2 คืนมาแล้ว ผู้วิจัยจะนำคำตอบแต่ละข้อ มาคำนวณหาค่ามัชฌิมฐานแต่ละค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วสร้างแบบสอบถามใหม่โดยใช้ข้อความเดียวกับรอบที่ 2 เพียงแต่เพิ่มตำแหน่งมัชฌิมฐานพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้ตอบแต่ละท่านตอบในรอบที่ 2 ลงไป แล้วส่งกลับไปให้ผู้ตอบท่านนั้น ๆ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เปรียบเทียบคำตอบของตนเองกับมัชฌิมฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ของกลุ่ม แล้วทบทวนว่าต้องการยืนยันคำตอบเดิม หรือต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ หากยืนยันคำตอบเดิม ก็จะได้รับคำขอร้องให้เขียนเหตุผลสั้น ๆ ลงตอนท้ายของข้อนั้น ๆ ด้วย การส่งแบบสอบถามในรอบนี้จะส่งให้กับผู้ตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 แล้วเท่านั้น

รอบที่ 4 ผู้วิจัยจะทำตามขั้นตอนเดียวกับรอบที่ 3 แล้วส่งกลับไปให้ผู้ตอบทบทวนคำตอบอีกครั้ง ซึ่งโดยทั่วไปมักตัดรอบนี้ออก เพราะความคิดเห็นในรอบที่ 3 และรอบที่ 4 มีความแตกต่างกันน้อยมาก

#### ปัจจัยที่มีต่อประสิทธิภาพของเทคนิคเดลฟาย

1. เวลา ผู้วิจัยควรมีเวลามากเพียงพอประมาณ 2 เดือน จึงจะเสร็จสิ้นกระบวนการหรืออาจจะใช้เวลาช้าหรือเร็วกว่านั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะส่งแบบสอบถามแต่ละรอบคืนมาช้าหรือเร็วเพียงใด

2. ผู้เชี่ยวชาญ ในการเลือกสรรผู้เชี่ยวชาญควรมุ่งถึง

ก. ความสามารถของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นเลิศในสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริงไม่ควรเลือกโดยอาศัยความคุ้นเคยหรือติดต่อง่าย

ข. ความร่วมมือของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกผู้ที่มีความเต็มใจตั้งใจ และมั่นใจ ในการให้ความร่วมมือกับงานวิจัยโดยตลอด รวมทั้งยินยอมสละเวลาอีกด้วย

ค. จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ควรเลือกให้มีจำนวนมากเพียงพอเพื่อจะได้ความคิดเห็น ใหม่ ๆ และได้คำตอบที่มีน้ำหนักน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปไม่มีข้อกำหนดตายตัวว่าควรมี จำนวนผู้เชี่ยวชาญกี่คน นักวิจัยบางคนให้ความเห็นว่าผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ถึง 10 คน 10 ถึง 15 คน ในกลุ่มเดียวกันก็มากพอแล้วส่วน โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้ เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแบบเดลฟายว่า ควรมีจำนวนเท่าไรจึงจะ เหมาะสมในการประชุมประจำปีของสมาคมโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น แห่งรัฐแคลิฟอร์เนีย (California Junior Colleges Association) เมื่อปี พ.ศ. 2514 พบว่าหากมีจำนวน ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อน (error) จะมีน้อยมาก ดังแสดงใน ตาราง

ตารางแสดงการลดลงของความคลาดเคลื่อนของจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ	ช่วงของความคลาดเคลื่อน	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	0.50 - 0.48	0.02
21 - 25	0.48 - 0.46	0.02
25 - 29	0.46 - 0.44	0.02

นอกจากนี้ในส่วนที่เกี่ยวกับผู้เชี่ยวชาญ ยังมีปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อถือของคำตอบ คือ การอุทิศตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม หากผู้ตอบเห็นความสำคัญและอุทิศตัวต่อการตอบอย่างแท้จริงแล้วข้อมูลที่ได้น่าเชื่อถือ และตรงกับความเป็นจริงมากขึ้น ตรงกันข้ามหากผู้ตอบไม่เห็นความสำคัญและตอบเพียงเพื่อจะให้เสร็จไปเท่านั้นแล้ว โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดก็จะมีมากยิ่งขึ้น

3. แบบสอบถามควรเขียนให้ชัดเจน สละสลวยง่ายแก่การอ่านและเข้าใจ นอกจากนี้การเว้นระยะในการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละรอบ ไม่ควรห่างนานเกินไป เพราะอาจมีผลให้ผู้ตอบลืมเหตุผลที่เลือกตอบในรอบที่ผ่านมาได้

4. ผู้ทำการวิจัย ผู้ทำการวิจัยต้องมีความละเอียดรอบคอบในการพิจารณาคำตอบและให้ความสำคัญในการตอบที่ได้รับอย่างเสมอกันทุกข้อ โดยไม่มีความลำเอียงแม้ว่าในข้อนั้น ๆ จะมีบางคนไม่ตอบก็ตาม ทั้งยังมีการวางแผนล่วงหน้าเป็นอย่างดีในการดำเนินงานตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยแบบเดลฟายด้วย

#### ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของเทคนิคเดลฟาย

สุวรรณ เชื้อรัตนพงศ์ (2528) กล่าวว่า กระบวนการวิจัยทุกครั้งย่อมมีจุดเด่นและจุดด้อยอยู่เสมอ การที่นักวิจัยจะตัดสินใจเลือกกระบวนการวิจัยแบบใด จะต้องพิจารณาถึงจุดเด่นและจุดด้อยดังกล่าวด้วย เพื่อจะได้เลือกใช้กระบวนการวิจัย ได้เหมาะสมกับประเด็นที่ต้องการศึกษาโดยมีข้อบกพร่องน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เทคนิคเดลฟายก็เช่นเดียวกับกระบวนการวิจัยแบบอื่น ๆ ซึ่งพอจะสรุปในประเด็นสำคัญได้ดังนี้

#### ลักษณะเด่น

1. สามารถหาความสอดคล้องของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้โดยไม่ต้องจัดให้มีการประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทำได้ยากสำหรับประเทศไทยในกรณีที่ผู้ทำวิจัยไม่มีอำนาจพอที่จะทำได้

2. ข้อมูลที่ได้จะเป็นคำตอบที่น่าเชื่อถือ เพราะว่าเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น อย่างแท้จริง และได้มาจากการข้ถามหลายรอบจึงเป็นคำตอบที่ได้มาจากการกลั่นกรองหลายรอบ นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนแสดงความคิดเห็นของตนอย่างเต็มที่ และเป็นอิสระไม่ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลทางความคิดหรืออำนาจส่วนใหญ่ เพราะผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นจะไม่ทราบว่าได้ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญใดบ้าง และไม่ทราบว่าแต่ละคนมีความคิดเห็นอย่างไร

3. เทคนิคเดลฟาย สามารถรับข้อมูลจากคนจำนวนมากโดยไม่มีข้อจำกัด ทางภูมิศาสตร์

4. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำ

5. เป็นวิธีการระดมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง

6. ผู้ทำการวิจัยสามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูล และเหตุผลในการตอบรวมทั้งความสอดคล้องในเรื่องความคิดเห็นได้เป็นอย่างดี

#### ลักษณะด้อย

1. ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกอาจไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญทางสาขานั้น ๆ อย่างแท้จริง ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้อาจขาดความเชื่อมั่นได้

2. ผู้เชี่ยวชาญไม่เต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัยอย่างแท้จริงโดยตลอด

3. แบบสอบถามที่ส่งไปอาจสูญหายระหว่างทาง หรือไม่ได้รับการตอบกลับมาครบใน

แต่ละรอบ