**บทที่ 1**

**ความรู้พื้นฐานสำหรับการวิจัย**

**บทนำ**

สำหรับคำว่า “วิจัย” นั้น ภาษาไทยที่นำมาใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้ได้มีรากฐานมาจากภาษาสันสกฤต คือ विचय อ่านว่า “วิจย” และตรงกับภาษาบาลี คือ “วิจย” ส่วนภาษาอังกฤษใช้คำว่า “research” อนึ่งคำว่า “การวิจัย” นั้นได้มีการนำมาใช้กันในวงการต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สถาบันการวิจัยในส่วนงานภาครัฐ สถาบันวิจัยในส่วนงานของภาคเอกชน สถาบันวิจัยระหว่างประเทศ และสถาบันวิจัยในระดับอุดมศึกษาศึกษา เป็นต้น ดังที่เราจะเห็นได้จากเอกสารทางวิชาการ หรือวารสารในแขนงวิชาต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT.) วารสาร นิตยสาร และรายงานการวิจัย รวมทั้งการประชุมสัมมนาการนำเสนอผลงานทางวิชาการ (symposium) ในแวดวงวิชาการการด้านต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศโดยเฉพาะในวงการการศึกษาที่มีการพูดถึงการทำวิจัยกันในระดับ ชั้นเรียนเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการปฏิรูปทางการศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 24 (5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้ การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันกับ การเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ มาตรา 30 ส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ได้กล่าวถึงการวิจัยในกระบวนการจัดการศึกษาของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานศึกษา การจัดการศึกษา การศึกษาค้นคว้า การวิจัยเพื่อพัฒนาสื่อ การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ผู้สอนนำกระบวนการวิจัยมาผสมผสานหรือบูรณาการ (integration) ใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนและเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สามารถใช้กระบวนการวิจัยให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แนวทางของการจัดการศึกษาข้างต้นได้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัย และความเชื่อมั่นว่าการทำงานใด ๆ ก็ตามโดยเฉพาะการทำงานด้านการศึกษาเมื่อประสบกับปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ จะต้องอาศัยการวิจัยเป็นเครื่องมือในการตัดสิน รวมถึง การค้นหาข้อบกพร่องซึ่งจะทำให้การดำเนินงานทางการศึกษาดำเนินการไปด้วยความเจริญก้าวหน้า ดังนั้น ผู้บริหาร ครู อาจารย์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการทางด้านการศึกษา จึงจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ ทำความเข้าใจ รวมทั้งจะต้องสามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้องตามหลักการและระเบียบวิธีวิจัย (research principles and methods) สำหรับสารัตถะในบทนี้ผู้เขียนมีเจตนารมณ์ที่จะมุ่งอธิบายถึงแนวทางการศึกษาที่ครอบคลุมในประเด็นดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของการวิจัย

1.2 วิธีการแสวงหาความรู้

1.3 แนวคิดเชิงปรัชญาและปรัชญาทางการศึกษา

1.4 สาระความรู้ทางตรรกศาสตร์

1.5 ลักษณะของการวิจัย

1.6 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักวิจัย

1.7 จรรยาบรรณของนักวิจัย

**1.1 ความหมายของการวิจัย**

**1. ความหมายของการวิจัย**

ในการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์หรือสรรพสัตว์ (human or animal behavior) หรือการศึกษาปรากฏการณ์ต่าง ๆ (phenomenon) ในสังคมโลกนั้น มีประเด็นที่ยุ่งยากและมีความสลับซับซ้อน (complexity) พอสมควร ในการแสวงหาข้อค้นพบเพื่อที่นำมาใช้ในการบรรยาย (description) อธิบาย (explain) คาดคะเน (forecast) หรือการควบคุมพฤติกรรมมนุษย์และสัตว์ให้เกิดพฤติกรรมตามที่สังคมต้องการ ดังนั้นมนุษย์จำเป็นต้องมีวิธีการที่จะนำมาใช้แสวงหาข้อมูลที่นำมาพิจารณาวิเคราะห์ (analyze) สังเคราะห์ (synthetic) และประเมินค่า (evaluation) เพื่อหาข้อสรุปองค์ความรู้ร่วมกันโดยที่วิธีการในการแสวงหาความรู้ความจริงของมนุษย์ได้มีวิวัฒนาการต่อเนื่องกันมาอย่างยาวนานซึ่งเริ่มต้นมาจากวิธีการที่ไม่มีระบบชัดเจน เช่น การเชื่อในของเรื่องไสยศาสตร์ (black magic) การเชื่อผู้ที่มีอำนาจหมอผี หรือกระทั่งการลองผิดลองถูก เป็นต้น จนได้ก้าวเข้าสู่ในยุคปัจจุบันที่มวลมนุษย์มีการพัฒนาและวิธีการที่ค่อนข้างจะเป็นระบบที่ชัดเจนโดยได้มีการนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการที่สามารถทำการตรวจสอบถึงความถูกต้องได้ทุกขั้นตอน โดยเราเรียกวิธีการนี้ว่า “การวิจัย” หรือ “research” นั่นเอง

ในปัจจุบันการวิจัยนับว่าเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ (art and science) ที่ได้รับการยอมรับจากนักวิชาการและสังคมทั่วไปว่าเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้ในการแสวงหาข้อมูลหรือองค์ความรู้ตามจุดมุ่งหมายได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ มีความน่าเชื่อถือ และสามารถที่จะนำผลการวิจัยที่ได้รับไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือพัฒนาได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการอย่างแท้จริง โดยเฉพาะในวงการศึกษาที่มีความเชื่อว่าการวิจัยเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะการศึกษาในระดับอุดมศึกษา (higher education) ได้กำหนดให้บัณฑิตในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (graduate studies) ที่จะสำเร็จการศึกษาจะต้องปฏิบัติการทางด้านการวิจัยหรือค้นคว้าอิสระ (ดุษฎีนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์) ที่เป็นส่วนหนึ่งของการได้รับปริญญาในการศึกษาระดับมหาบัณฑิต หรือดุษฎีบัณฑิต และในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 30 ได้กำหนดว่า การปฏิบัติงานในวิชาชีพครูให้ครูผู้สอนได้ใช้การวิจัยและผลงานวิจัยเป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2553, หน้า 19)

สำหรับการนิยามความหมายของการวิจัย (research) นั้น ได้มีผู้ให้ทัศนะและความหมายไว้ในประเด็นต่าง ๆ ซึ่งสามารถสรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2546, หน้า 1072) นิยามความหมายของการวิจัยว่า การวิจัย หมายถึง การค้นคว้าหาข้อมูลอย่างถี่ถ้วนตามหลักวิชาซึ่งได้มีความหมายสอดคล้องกับ OXFORD advanced learner’s dictionary (1994, หน้า 1073) ที่ให้คำจำกัดความว่า การวิจัย มาจากคำว่า research ที่ระบุความหมายว่า “careful study and investigate” หมายถึง การวิจัยเป็นการศึกษาและ การสืบค้นความรู้อย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความระมัดระวังอย่างละเอียดถี่ถ้วน

Best (1981 อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์ 2533, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ว่าการวิจัยเป็นวิธีการที่เป็นระบบระเบียบมีจุดมุ่งหมายในการวิเคราะห์และการคิดบันทึกการสังเกตที่มีการควบคุมเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอ้างอิงหลักการหรือทฤษฎีซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการทำงานและ การควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้

Kerlinger. (1986, p. 10 อ้างถึงใน สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554, หน้า 72) อธิบายความหมายของการวิจัยไว้ว่าการวิจัย หมายถึง การศึกษาปรากฏการณ์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่นำมาทดสอบสมมุติฐานและมีแนวคิดหรือทฤษฏีสนับสนุนสมมุติฐานที่ทดสอบ

Tuckman (1973. P. 45 อ้างถึงใน จริยา เสถบุตร, 2526, หน้า 25) นิยามความหมายของการวิจัยว่า การวิจัย คือ วิธีการหรือกิจกรรมที่เป็นระบบที่จัดกระทำขึ้นเพื่อแสวงหาคำตอบแก่ ข้อคำถามต่าง ๆ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2543, หน้า 47) ได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ว่าการวิจัย หมายถึง การแสวงหาความรู้ความจริงด้วยวิธีการที่มีระบบ มีความเชื่อถือโดยใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้ใหม่ที่เป็นคำตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจน

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล (2543, หน้า 21) สรุปความหมายของการวิจัยไว้ว่า การวิจัย คือการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบระเบียบเพื่อทำความเข้าใจปัญหาและแสวงหาคำตอบเป็นกระบวนการที่อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลัก

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2533, หน้า 5) ได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ว่า การวิจัยทางด้านวิชาการ หมายถึง กระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ หรือกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้เพื่อตอบปัญหาที่มีอยู่อย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอนโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2545, หน้า 1) สรุปความหมายของการวิจัยไว้ว่า การวิจัยเป็นกระบวนการค้นหาข้อเท็จจริงหรือปรากฏการณ์ทางธรรมชาติอย่างมีระบบ (regularity) ระเบียบและมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนเพื่อให้ได้ความรู้ที่เชื่อถือได้

รัตนะ บัวสนธ์ (2540, หน้า 3) ได้ให้ความหมายของการวิจัยไว้ว่า การวิจัยเป็นการค้นหาความจริงเชิงสาธารณะด้วยวิธีการที่เรียกว่ากระบวนการวิจัยซึ่งมีลักษณะเป็นระบบและมีขั้นตอน

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2547, หน้า 45) ได้นิยามความหมายของการวิจัยว่าการวิจัย หมายถึง การศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์หรือทดลองอย่างมีระบบโดยใช้อุปกรณ์หรือวิธีการเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงหรือค้นหาหลักการสำหรับน่าไปใช้ตั้งกฎ ทฤษฏีหรือแนวทางปฏิบัติ

สุชาติ ประสิทธิรัฐสินธุ์ (2546, หน้า 1) สรุปความหมายของการวิจัยไว้ว่าการวิจัย หมายถึง กระบวนการแสวงหาความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในสิ่งที่ต้องการศึกษามีการเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์และตีความหมายผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ถูกต้อง

จากที่กล่าวมาในเบื้องต้นสรุปได้ว่า การวิจัย (research) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่มีระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจนปราศจากอคติส่วนตัว (bias) สามารถตรวจสอบได้ซึ่งข้อมูลและวิธีการ (method) ที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้าปรากฏการณ์ข้อเท็จจริงเพื่อนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคม (social phenomenon) หรือพัฒนาเป็นกฎ (formula) ทฤษฏี (theory) หรือนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและเชื่อถือได้ ในประเด็นนี้เมื่อเราพิจารณาถึงระบบการศึกษาและกระบวนการแสวงหาความรู้ด้านศึกษาศาสตร์การวิจัยทางการศึกษาจึงหมายความถึงกระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นความจริงเชิงตรรกะ (logical) หรือความจริงเชิงประจักษ์ (empirical) เพื่อตอบปัญหาทางการศึกษาอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอนโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักโดยอีกนัยยะหนึ่งที่สำคัญ

**2. ลักษณะที่สำคัญของการวิจัย**

การศึกษาวิจัยเป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ในประเด็นต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาในสังคม ดังนั้นกระบวนการศึกษาวิจัยในศาสตร์ต่าง ๆ จึงมีความสำคัญ ดังนี้

Best (1981, pp. 56-57 อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์, 2533, 5) ได้สรุปลักษณะที่สำคัญของการวิจัยไว้ในประเด็นดังต่อไปนี้

1) เป้าหมายของการวิจัย คือ การแสวงหาองค์ความรู้และคำตอบในประเด็นต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาที่มีอยู่โดยการพยายามที่จะศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในลักษณะของความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน

2) การวิจัยเน้นถึงการพัฒนาข้อสรุป หลักเกณฑ์หรือทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ในการทำนายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป้าหมายของการวิจัยนั้นมิได้หยุดอยู่เฉพาะที่กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาเท่านั้น แต่ข้อสรุปที่ได้มุ่งที่จะอ้างอิงไปสู่กลุ่มประชากรซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย

3) การวิจัยจะอาศัยข้อมูลหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่สามารถสังเกตได้รวบรวมได้ คำถามที่น่าสนใจบางคำถามไม่สามารถทำการวิจัยได้เพราะไม่สามารถรวบรวมข้อมูลมาศึกษาได้

4) การวิจัยต้องการเครื่องมือและการรวบรวมข้อมูลที่แม่นยำ (precise) เที่ยงตรง(accurate) เชื่อถือได้ (reliable)

5) การวิจัยจะเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลใหม่ ๆ จากแหล่งปฐมภูมิ (primary source) หรือใช้ข้อมูลที่มีอยู่เดิมเพื่อค้นหาคำตอบของวัตถุประสงค์ใหม่ ๆ

6) กิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยเป็นกิจกรรมที่กำหนดไว้อย่างมีระบบแบบแผน

7) การวิจัยต้องการผู้รู้จริงในเนื้อหาที่จะทำการวิจัยในศาสตร์นั้น ๆ

8) การวิจัยเป็นกระบวนการที่มีเหตุผลและมีความเป็นปรนัยสามารถที่จะทำการตรวจสอบความตรงของวิธีการที่ใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาและข้อสรุปที่ได้

9) สามารถที่จะทำซ้ำ (duplicate) ได้โดยใช้วิธีเดียวกันหรือวิธีการที่คล้ายคลึงกันถ้ามีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มประชากร สถานการณ์หรือระยะเวลา

10) การทำวิจัยนั้นจะต้องมีความอดทนและรีบร้อนไม่ได้ นักวิจัยควรจะเตรียมใจไว้ด้วยว่าอาจจะต้องมีความลำบากในบางเรื่องในบางกรณีที่จะแสวงหาคำตอบของคำถามที่ยาก ๆ

11) การเขียนรายงานการวิจัยควรจะทำอย่างละเอียดรอบคอบ ศัพท์เทคนิคที่ใช้ควรจะบัญญัติความหมายไว้ วิธีการที่ใช้ในการวิจัยอธิบายอย่างละเอียด รายงายผลการวิจัยอย่างตรงไปตรงมาโดยไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัว ไม่บิดเบือนผลการวิจัย

12) การวิจัยนั้นต้องการความซื่อสัตย์และความกล้าหาญ (honesty and courage) ในการรายงานผลการวิจัยในบางครั้งซึ่งอาจจะไปขัดกับความรู้สึก หรือผลการวิจัยของคนอื่นก็ตาม

**3. ข้อจำกัดของการวิจัยทางการศึกษา**

ข้อจำกัดของการวิจัยทางการศึกษาหมายถึง ปัญหา อุปสัคและข้อขัดข้องของการศึกษา วิจัยในประเด็นต่าง ๆ ของบริบททางการศึกษา (educational context) ผู้เขียนมองว่ากระบวนการทางการศึกษา กระบวนการวิจัยทั้งทางวิทยาศาสตร์และทางสังคมศาสตร์ย่อมมีขีดจำกัดทางการศึกษาที่แตกต่างกันออกไป สำหรับการวิจัยทางการศึกษาจะพบข้อจำกัดทางการศึกษา (educational restrictions) และวิจัยในประเด็นต่อไปนี้

1) ความซับซ้อนของเนื้อหาหรือปัญหาที่จะศึกษาและวิจัย

2) ความยาก-ง่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3) ความยาก-ง่ายในการทำซ้ำ

4) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัยและสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มประชากรมีผลกระทบต่อผลการวิจัย

5) ความยากในการควบคุมตัวแปรเกิน

6) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลทางการศึกษาทางสังคมศาสตร์ มีความแม่นยำและเชื่อถือได้น้อยกว่าเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์

**4. ประโยชน์ของการวิจัย**

การศึกษาวิจัยในปรากฏการ์ต่าง ๆ ทำให้เราได้รับองค์ความรู้ใหม่ ๆ ในประเด็นที่ศึกษา ดังนั้นการวิจัยจึงมีประโยชน์ต่อการนำผลของการศึกษาวิจัยไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

1) ช่วยส่งเสริมความรู้ทางด้านวิชาการและศาสตร์สาขาต่าง ๆ ให้มีการค้นคว้าข้อเท็จจริงมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะว่าการวิจัยจะทำให้มีการค้นคว้าแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติมซึ่งจะทำให้วิทยาการต่าง ๆ เจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ทั้งตัวผู้วิจัยเองและผู้นำเอาเอกสารการวิจัยไปใช้

2) นำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติหรือแก้ปัญหาโดยตรง ช่วยทำให้ผู้ปฏิบัติได้เลือกวิธีปฏิบัติที่ดีที่สุด ก่อให้เกิดการประหยัด (economizing) และมีจุดคุ้มทุน

3) ช่วยในการกำหนดนโยบายหรือหลักปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4) ช่วยให้ค้นพบทฤษฎีและสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ (innovation) เพื่อให้มนุษย์ได้ดำเนินชีวิตอยู่ในโลกอย่างมีความสุขสบาย

5) ช่วยพยากรณ์ (prophecy) ผลภายหน้าของสถานการณ์ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

จะเห็นได้ว่า งานวิจัยต่าง ๆ สามารถให้คำตอบต่อประเด็นปัญหาและก่อประโยชน์ให้เกิดขึ้นตามศาสตร์หรือสาขาวิชาที่ศึกษานั้น ๆ แต่พึงระลึกไว้เสมอว่างานวิจัยไม่ใช่ยาวิเศษที่จะสามารถตอบโจทย์ของปัญหาทางสังคมได้ ทั้งนี้เพราะผลงานวิจัยมีกรอบด้านการนำไปใช้และขอบเขตด้านระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา

**1.2 วิธีการแสวงหาความรู้**

**1. วิธีการเสาะแสวงหาความรู้**

มนุษย์มีความสนใจในสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมานานนับตั้งแต่ยุคเริ่มแรกมาแล้วโดยเฉพาะด้านความรู้ต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราเอง ความรู้ต่าง ๆ ของมนุษย์ในปัจจุบันนี้ประกอบด้วยข้อเท็จจริงและทฤษฎีต่าง ๆ ซึ่งนับวันจะมีข้อค้นพบมากยิ่งขึ้นไปตามระยะเวลาซึ่งความรู้เหล่านี้ช่วยให้มนุษย์มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถที่จะอธิบาย ควบคุมหรือพยากรณ์เหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ การเสาะแสวงหาความรู้ของมนุษย์จึงมิใช่กระบวนการที่เกิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ แต่เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยสติปัญญาและการฝึกฝนต่าง ๆ ซึ่งมีวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ของมนุษย์จำแนกได้ดังนี้

**1. วิธีโบราณ** (older methods) ในสมัยโบราณมนุษย์ได้ความรู้มาโดยวิธีการ ดังนี้

1) การสอบถามผู้รู้ หรือผู้มีอำนาจ (authority) เป็นการได้ความรู้จากการสอบถามผู้รู้ หรือผู้มีอำนาจ เช่น ในสมัยโบราณเกิดโรคระบาดร้ายแรงเกิดปรากฏการณ์ผิดปรกติทางธรรมชาติ เป็นต้น ผู้คนในรัฐก็จะสอบถามจากผู้ที่มีอำนาจว่าควรทำอย่างไรบ้าง ซึ่งในสมัยนั้นผู้มีอำนาจหรือผู้นำก็จะแนะนำให้ทำพิธีกรรม สวดมนต์อ้อนวอนต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ ให้ช่วยคลี่คลายเหตุการณ์ต่าง ๆ ดังนั้นผู้คนในรัฐจึงเชื่อถือโดยไม่มีการพิสูจน์เป็นต้น

2) ความบังเอิญ (chance) เป็นการได้ความรู้มาโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งไม่ได้เจตนาที่จะศึกษาเรื่องนั้นโดยตรง แต่บังเอิญเกิดเหตุการณ์หรือปรากฏการณ์บางอย่างทำให้มนุษย์ได้รับความรู้นั้น เช่น การค้นพบเพนนิซิลิน (penicillin) จากเชื้อราของขนมปัง เป็นต้น

3) ขนบธรรมเนียมประเพณี (tradition) เป็นการได้ความรู้มาจากสิ่งที่คนในสังคมประพฤติปฏิบัติสืบทอดกันมาจนเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม ผู้ที่ใช้วิธีการนี้ควรตระหนักด้วยว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในอดีตจนเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีนั้น ไม่ใช่จะเป็นสิ่งที่ถูกต้องและเที่ยงตรงเสมอไป ดังนั้นผู้ที่ใช้วิธีการนี้ควรจะได้นำมาประเมินอย่างรอบคอบเสียก่อนที่จะยอมรับว่าเป็นข้อเท็จจริง

4) ผู้เชี่ยวชาญ (expert) เป็นการได้ความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง เมื่อมีปัญหาหรือต้องการคำตอบเกี่ยวกับเรื่องใดก็ไปถามผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องนั้น เช่น เรื่องดวงดาวต่าง ๆ ในท้องฟ้าจากนักดาราศาสตร์ เรื่องความเจ็บป่วยจากแพทย์ เป็นต้น

5) ประสบการณ์ส่วนตัว (personal experience) นับว่าเป็นการได้ความรู้ความจริงที่มาจากประสบการณ์ที่ตนเคยผ่านพบมา ประสบการณ์ของแต่ละบุคคลช่วยเพิ่มความรู้ให้บุคคลนั้น เมื่อประสบปัญหาก็พยายามระลึกถึงเหตุการณ์หรือวิธีการแก้ปัญหาในอดีตเพื่อเป็นแนวทางใน การแก้ปัญหาที่ประสบอยู่

6) การลองผิดลองถูก (trial and error) นับว่าเป็นการได้ความรู้ ความจริงโดย การทดลอง การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าหรือปัญหาที่ไม่เคยทราบมาก่อน เมื่อแก้ปัญหานั้นได้ถูกต้อง เป็นที่พึงพอใจก็จะกลายเป็นความรู้ใหม่ที่จดจำไว้ใช้ต่อไป ถ้าแก้ปัญหาผิดก็จะไม่ใช้วิธีการนี้อีก

**2. วิธีการอนุมาน** (deductive method) คิดขึ้นโดย อริสโตเติล (Aristotle) เป็นวิธีการคิดเชิงเหตุผลซึ่งเป็นกระบวนการคิดค้นจากเรื่องทั่ว ๆ ไปสู่เรื่องเฉพาะเจาะจงหรือคิดจากส่วนใหญ่ไปสู่ส่วนย่อยจากสิ่งที่รู้ไปสู่สิ่งที่ไม่รู้ วิธีการอนุมานนี้จะประกอบด้วย

1) ข้อเท็จจริงใหญ่ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เป็นจริงอยู่ในตัวมันเองหรือเป็นข้อตกลง ที่กำหนดขึ้นเป็นกฎเกณฑ์

2) ข้อเท็จจริงย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับข้อเท็จจริงใหญ่หรือเป็นเหตุผลเฉพาะกรณีที่ต้องการทราบความจริง

3) ผลสรุป เป็นข้อสรุปที่ได้จากการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุใหญ่และเหตุย่อย

ตัวอย่างการหาความจริงแบบนี้ เช่น

ตัวอย่างที่ 1 ข้อเท็จจริงใหญ่ : สัตว์ทุกชนิดต้องตาย

ข้อเท็จจริงย่อย : สุนัขเป็นสัตว์ชนิดหนึ่ง

ผลสรุป : สุนัขต้องตาย

ตัวอย่างที่ 2 ข้อเท็จจริงใหญ่ : ถ้าโรงเรียนถูกไฟไหม้ ครูจะเป็นอันตราย

ข้อเท็จจริงย่อย : โรงเรียนถูกไฟไหม้

ผลสรุป : ครูเป็นอันตราย

การแสวงหาความรู้โดยวิธีการอนุมานจะเป็นวิธีการที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง แต่ก็มีข้อจำกัด ดังนี้

1) ผลสรุปจะถูกต้องหรือไม่ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงใหญ่กับข้อเท็จจริงย่อยหรือทั้งคู่ ถ้าไม่ถูกต้องก็จะทำให้ข้อสรุปพลาดไปด้วย ดังเช่น ตัวอย่างที่ 2 นั้น การที่โรงเรียนถูกไฟไหม้ครูในโรงเรียนอาจจะไม่เป็นอันตรายเลยก็ได้

2) ผลสรุปที่ได้เป็นวิธีการสรุปจากสิ่งที่รู้ไปสู่สิ่งที่ไม่รู้ แต่วิธีการนี้ไม่ได้เป็นการยืนยันเสมอไปว่าผลสรุปที่ได้จะเชื่อถือได้เสมอไป เนื่องจากถ้าสิ่งที่รู้แต่แรกเป็นข้อมูลที่คลาดเคลื่อนก็จะส่งผลให้ข้อสรุปนั้นคลาดเคลื่อนไปด้วย

**3. วิธีการอุปมาน** (inductive method) เกิดขึ้นโดย ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) เนื่องจากข้อจำกัดของวิธีการอุมานในแง่ที่ว่าข้อสรุปนั้น จะเป็นจริงได้ต่อเมื่อข้อเท็จจริงจะต้องถูกเสียก่อน จึงได้เสนอแนะวิธีการเสาะแสวงหาความรู้โดยการรวบรวมข้อเท็จจริงย่อย ๆ เสียก่อนแล้ว จึงสรุปรวมเข้าไปหาส่วนใหญ่ หลักการในวิธีการอุปมานนั้นมีอยู่ 2 แบบด้วยกัน คือ

1) วิธีการอุปมานแบบสมบูรณ์ (perfect inductive method) เป็นวิธีการแสวงหาความรู้โดยรวบรวมข้อเท็จจริงย่อย ๆ จากทุกหน่วยของกลุ่มประชากรแล้วจึงสรุปรวมไปสู่ส่วนใหญ่ วิธีนี้ปฏิบัติได้ยากเพราะบางอย่างไม่สามารถนำมาศึกษาได้ครบทุกหน่วย นอกจากนี้ยังสิ้นเปลืองเวลา แรงงานและค่าใช้จ่ายมาก

2) วิธีการอุปมานแบบไม่สมบูรณ์ (imperfect inductive method) เป็นวิธีการ เสาะแสวงหาความรู้โดยรวบรวมข้อเท็จจริงย่อย ๆ จากบางส่วนของกลุ่มประชากรแล้วสรุปรวมไปสู่ส่วนใหญ่ โดยที่ข้อมูลที่ศึกษานั้นถือว่าเป็นตัวแทนของสิ่งที่จะศึกษาทั้งหมด ผลสรุปหรือความรู้ที่ได้รับสามารถอ้างอิงไปสู่กลุ่มที่ศึกษาทั้งหมดได้ วิธีการนี้เป็นที่นิยมมากกว่าวิธีอุปมานแบบสมบูรณ์ เนื่องจากสะดวกในการปฏิบัติ และประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย

**4. วิธีการทางวิทยาศาสตร์** (scientific method) เป็นการเสาะแสวงหาความรู้โดยใช้หลักการของวิธีการอนุมานและวิธีการอุปมานมาผสมผสานกัน ชาร์ล ดาร์วิน (Charles Darwin) เป็นผู้ที่ริเริ่มนำวิธีการนี้มาใช้ ซึ่งเมื่อเราต้องการค้นคว้า แสวงหาความรู้หรือแก้ปัญหาในเรื่องใดก็ต้องรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เสียก่อนแล้วนำข้อมูลมาใช้ในการสร้างสมมติฐาน (hypothesis) ซึ่งเป็นการคาดคะเนคำตอบล่วงหน้า ต่อจากนั้นเป็นการตรวจสอบปรับปรุงสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการทดสอบสมมติฐาน อนึ่งในระยะต่อมา จอนห์ ดิวอี้ (John Dewey) ได้ปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้วให้ชื่อวิธีนี้ว่า “การคิดแบบใคร่ครวญรอบคอบ” (reflective thinking) ซึ่งต่อมาเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “วิธีการทางวิทยาศาสตร์” (scientific method) สำหรับวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการเสาะแสวงหาความรู้ที่ดีในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางการศึกษาด้วยวิธีการ ดังนี้

1. การสังเกต (observation) ข้อเท็จจริงทั่วไปเพื่อ

1) ตระหนักว่าอะไรคือปัญหา

2) กำหนดขอบเขตของปัญหาให้เหมาะสม

2. กำหนดสมมติฐาน (hypothesis) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การแถลงให้กระจ่างว่าอะไรเป็นปัญหา ทำไมจึงเป็นปัญหา มีความสำคัญอย่างไร

2) คำถามที่เรากำลังแสวงหาคำตอบมีอะไรบ้าง เขียนออกมาให้ชัดเจนและครบถ้วน

3) ทำนายข้อค้นพบที่ควรจะเป็นไปได้หรือกำหนดสมมติฐานในการศึกษาโดยเขียนรูปของความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เราสนใจจะศึกษา

3. ทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูล

2) วิเคราะห์ข้อมูล

3) นำเสนอข้อมูล

4) ความหมายข้อมูล

5) ลงข้อสรุป

4. การทำซ้ำ (duplication) เพื่อ

1) ตรวจสอบวิธีการที่ใช้

2) ตรวจสอบผลลัพธ์ว่าเหมือนเดิมหรือไม่

3) ลงข้อสรุปอีกครั้ง

ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรานิยมทำการทดลองซ้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง เพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ ถ้าได้ผลลัพธ์เหมือนเดิมอย่างน้อย 3 ครั้ง เราจึงลงข้อสรุปอย่างมั่นใจ ถ้าได้ผลแตกต่างกันก็ต้องทดลองซ้ำจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ถูกต้อง วิธีทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) จึงเป็นวิธีการที่นำมาซึ่งความรู้ที่เชื่อถือได้และสามารถตรวจสอบได้ด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์เสมอ วิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นวิธีการแสวงหาความรู้ที่สำคัญของนักวิทยาศาสตร์ในอันที่จะทำความเข้าใจและบรรยายปรากฏการณ์ธรรมชาติ ทำนาย ปรากฏการณ์ธรรมชาติ และในที่สุดก็คือการควบคุมปรากฏการณ์ธรรมชาติต่าง ๆ ให้ได้ อันเป็นจุดมุ่งหมายของวิธีทางวิทยาศาสตร์นักการศึกษาและ นักสังคมศาสตร์ได้ตระหนักถึงคุณค่าของวิธีทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้จึงได้มีการนำเอาวิธีทางวิทยาศาสตร์ไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในแต่ละศาสตร์ ซึ่งก็ก่อให้เกิด ความเจริญก้าวหน้าในศาสตร์ต่าง ๆ เป็นอันมาก (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2554, หน้า 4)

**2. ขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้แก้ปัญหาทางการศึกษา**

สำหรับกระบวนการหรือขั้นตอนของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method) ที่นักวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้แก้ปัญหาทางการศึกษามักจะประกอบไปด้วยประเด็น ดังต่อไปนี้

1) การตระหนักถึงปัญหา (awareness of problems) ขั้นนี้นักวิจัยจะมีความรู้สึก หรือตระหนักว่าปัญหาคืออะไร หรือมีความสงสัยใคร่รู้เกิดขึ้นว่าคำตอบของปัญหานั้นคืออะไร

2) การกำหนดขอบเขตของปัญหา (determining the extent of the problem) อย่างชัดเจน และเฉพาะเจาะจง ขั้นนี้นักวิจัยจะต้องกำหนดขอบเขตของปัญหาที่ตนจะศึกษา หรือหาคำตอบนั้นว่ามีขอบเขตกว้างขวางแค่ไหน

3) การกำหนดสมมติฐาน (hypothesis) นักวิจัยจะคาดคะเนคำตอบของปัญหาโดยการสังเกตจากข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่

4) กำหนดเทคนิคการรวบรวมข้อมูล (data gathering) รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพไว้ใช้ในการรวบรวมข้อมูลที่จะตอบปัญหาที่ต้องการ

5) รวบรวมข้อมูล นักวิจัยจะนำเครื่องมือที่พัฒนาไว้ในขั้นที่ 4 มารวบรวมข้อมูลที่จะตอบปัญหาที่ต้องการทราบ

6) การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis) นำข้อมูลที่รวบรวมได้ในขั้นที่ 5 มาจัดกระทำเพื่อหาคำตอบ

7) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis summary) นักวิจัยจะสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมมติฐานที่คาดคะเนไว้บนพื้นฐานของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

**1.3 แนวคิดเชิงปรัชญาและปรัชญาทางการศึกษา**

**1. แนวคิดเชิงปรัชญา**

มนุษย์เกิดมามีนิสัยประจำตัวอย่างหนึ่งคือ การแสวงหาความรู้ ความจริง เพราะสาเหตุแห่งความอยากรู้ อยากเห็น หรือการแสวงหาของมนุษย์นี่เอง โลกเราจึงมีความรู้ความจริงเป็นศาสตร์ เป็นวิชาการที่หลากหลายแขนงอันเนื่องมาจากแนวความคิด หรือความเชื่อในเรื่องของความรู้ความจริงที่แตกต่างกันตามประสบการณ์และกาลเวลาของบุคคล แนวความคิดหรือความเชื่อในเรื่องของความจริงหรือที่เรียกกันว่า “ปรัชญา” (philosophy) นั้น ส่งผลต่อวิธีการแสวงหาความรู้ความจริงของมนุษย์ด้วย จากการศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับปรัชญา ผู้เขียนพบว่ามนุษย์มีแนวความคิดความเชื่อในเรื่องของความรู้ความจริง จำแนกเป็นกลุ่ม ๆ หรือลัทธิต่าง ๆ ได้ดังนี้ (อุรวดี รุจิเกียรติกำจร, 2535, หน้า 26)

* **ลัทธิธรรมชาตินิยม** (naturalism)

ลัทธิหรือความเชื่อนี้มีแนวความคิดความเชื่อในเรื่องความรู้ความจริงว่าธรรมชาติเป็น ความจริงสูงสุด ธรรมชาติมีกฎระเบียบในตัวของธรรมชาติเอง ธรรมชาติจะกำหนดตัวเอง ธรรมชาติและความแท้จริงเป็นสิ่งเดียวกัน (nature and truth are the same thing.) ลัทธินี้จะยอมรับกันว่าสิ่งที่เราสามารถสัมผัสได้เท่านั้นว่าเป็นสิ่งที่มีอยู่จริง แต่จะปฏิเสธสิ่งที่อยู่นอกเหนือประสาทสัมผัสและสิ่งที่อยู่นอกเหนือจากธรรมชาติ

* **ลัทธิจิตนิยม** (idealism)

ลัทธิหรือความเชื่อนี้ มีความเชื่อว่าสาระแห่งหลักความแท้จริงต่าง ๆ ในโลกและจักรวาลคือจิต (mind) หรือวิญญาณ (spirit) ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่แล้วในโลกและในตัวของมนุษย์ทุกคน ส่วนโลกที่ ทุกคนประสบพบเห็นและรับรู้ด้วยประสาทสัมผัสเป็นเพียงโลกของปรากฏการณ์ (the world of phenomena) เท่านั้น ซึ่งแท้จริงแล้วจะมีจิตอยู่เบื้องหลังสิ่งที่แสดงให้เห็นทุกครั้งไป

* **ลัทธิวัตถุนิยม** (realism)

ลัทธิวัตถุนิยมหรือสัจจะนิยม หรือสาระนิยมมีความเชื่อว่าวัตถุเป็นความจริงสุดท้าย เป็นสิ่งที่มีอยู่จริง สิ่งที่ไม่มีอยู่ให้เห็นหรือสัมผัสได้สิ่งนั้นไม่ใช่วัตถุ และเชื่อว่าความแท้จริงไม่ใช่สิ่งที่ตายตัว มันเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงได้เสมอ และความแท้จริงก็คือสรรพสิ่งที่มีอยู่ในโลกรอบ ๆ ตัวมนุษย์นี้เอง (truth is everything that exists in the world around humans)

* **ลัทธิปฏิบัตินิยม** (pragmatism)

ลัทธิ หรือความเชื่อนี้เชื่อว่าความจริงคือประสบการณ์ (the truth is experience.) ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์สามารถพบเห็นได้ในชีวิตจริง และยังเชื่อว่าความจริงซึ่งหมายถึงประสบการณ์สามารถ รับได้ด้วยผัสสะเพราะว่าประสบการณ์เป็นสิ่งที่มีอยู่ในโลกนี้ และประสบการณ์จะมีได้เกิดได้ก็เนื่องจากมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และสรรพสิ่งทั้งหลายนั่นเอง และเน้นว่าประสบการณ์นั้นต้องเป็นประสบการณ์ที่มนุษย์ธรรมดาพึงมี ดังนั้นถ้าพูดถึงเรื่องของวิญญาณ (spirit) เรื่องผี (ghost) เรื่องญาณวิเศษ (wonderful magic) พวกปฏิบัตินิยมจึงไม่นับว่าอยู่ในโลกของตน

* **หลักกาลามสูตร**

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) ได้อธิบายถึงหลักกาลามสูตรกังขานิยฐาน 10 (วิธีปฏิบัติในเรื่องที่ควรสงสัยหรือหลักความเชื่อที่ตรัสไว้ในกาลามสูตร (how to deal with doubtful matters; advice on how to investigate a doctrine, as contained in the Kalamasutta) (พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม, :2548.) ดังนี้

1. มา อนุสฺสเวน (อย่าปลงใจเชื่อด้วยการฟังตามกันมา :be not led by report)

2. มา ปรมฺปราย (อย่าปลงใจเชื่อด้วยการถือสืบๆ กันมา :be not led by tradition)

3. มา อิติกิราย (อย่าปลงใจเชื่อด้วยการเล่าลือ :be not led by hearsay)

4. มา ปิฎกสมฺปทาเนน (อย่าปลงใจเชื่อด้วยการอ้างตำราหรือคัมภีร์ :be not led by the authority of texts)

5. มา ตกฺกเหตุ (อย่าปลงใจเชื่อเพราะตรรกะ :be not led by mere logic)

6. มา นยเหตุ (อย่าปลงใจเชื่อเพราะการอนุมาน :be not led by inference)

7. มา อาการปริวิตกฺเกน (อย่าปลงใจเชื่อด้วยการคิดตรองตามแนวเหตุผล :be not led by considering appearances)

8. มา ทิฏฺฐินิชฺฌานกฺขนฺติยา (อย่าปลงใจเชื่อเพราะเข้าได้กับทฤษฎีที่พินิจไว้แล้ว :be not led by the agreement with a considered and approved theory)

9. มา ภพฺพรูปตาย (อย่าปลงใจเชื่อเพราะมองเห็นรูปลักษณะน่าจะเป็นไปได้ :be not led by seeming possibilities)

10. มา สมโณ โน ครูติ (อย่าปลงใจเชื่อเพราะนับถือว่าท่านสมณะนี้เป็นครูของเรา :Be not led by the idea, ‘This is our teacher’)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า แนวคิดเชิงปรัชญานั้นเป็นบ่เกิดแห่งปัญญาให้เราได้ศึกษา เรียนรู้ในมุมมองหรือประเด็นต่าง ๆ เช่น ลัทธิธรรมชาตินิยม (naturalism) ลัทธิจิตนิยม (idealism)

ลัทธิวัตถุนิยม (realism) ลัทธิปฏิบัตินิยม (pragmatism) และหลักธรรมคือกาลามสูตรในทางพระพุทธศาสนา เป็นต้น นักวิจัยสามารถนำแนวคิดเหล่านี้มาบูรณาการ (integration) หรือประยุกต์ใช้ในงานวิจัยได้

**2. ปรัชญาและปรัชญาทางการศึกษา**

ปรัชญา หมายถึง ความเชื่อหรือแนวความคิดที่รวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ของโลกและสิ่งมีชีวิตทั้งหมด ที่นักการศึกษาพยายามหาคำตอบที่เป็นจริงที่เป็นนิรันดร์ สามารถที่จะทำนายหรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ โดยใช้วิธีทางตรรกวิทยา (logical method) ในการค้นหาความจริงซึ่งเป็นวิธีคิดอย่างมีเหตุมีผล เนื้อหาของปรัชญาเปลี่ยนแปลงได้ตามยุคตามสมัยแล้วแต่จะสนใจเรื่องใดหรือปัญหาใดอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติปรัชญาแบ่งออกเป็น 3 สาขา คือ

1) อภิปรัชญา (metaphysics) หรือภววิทยา (onthology) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความจริง (reality) เพื่อค้นหาความจริงอันเป็นที่สูงสุด (ultimate reality) ได้แก่ความจริงที่เกี่ยวกับ ธรรมชาติ จิตวิญญาณ รวมทั้งเรื่องของพระเจ้า อันเป็นบ่อเกิดของศาสนา

2) ญาณวิทยา (epistemology) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความรู้ (Knowledge) ศึกษาธรรมชาติของความรู้ บ่อเกิดของความรู้ ขอบเขตของความรู้ ซึ่งความรู้อาจจะได้มาจากแหล่งต่าง ๆ หรือเป็นความรู้ที่เกิดจากการพิจารณาเหตุและผล หรือได้จากการสังเกต

3) คุณวิทยา (axiology) ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับคุณค่าหรือค่านิยม (value) เช่น คุณค่าเกี่ยวกับความดีและความงาม มีอะไรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาว่าอย่างไรดี อย่างไรว่างาม สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) จริยศาสตร์ (ethics) ได้แก่ คุณค่าแห่งความประพฤติ หลักแห่งความดีและความงาม 2) สุนทรียศาสตร์ (anesthetics) ได้แก่ คุณค่าความงามทางศิลปะซึ่งสัมพันธ์กับจิตนาการและความคิดสร้างสรรค์ซึ่งตัดสินได้ยาก และเป็นอัตนัยเป็นคุณค่าภายนอก

ทิศนา แขมมณี (2545, หน้า 75-76) และสุนีย์ ภู่พันธ์ (2546, หน้า 63-64) ได้อธิบายถึงปรัชญาการศึกษาหลัก ๆ ที่สำคัญในวงการการศึกษาว่าองค์ความรู้ทางการศึกษาจะประกอบไปด้วยปรัชญาการศึกษาหลัก ๆ จำนวน 5 กลุ่มแนวคิด คือ

1) ปรัชญาสารนิยมหรือสารัตถนิยม (essentialism)

2) ปรัชญาสาขาสัจวิทยานิยมหรือสัจนิยมวิทยา หรือนิรันตรนิยม (perenialism)

3) ปรัชญาพิพัฒนาการนิยมหรือพิพัฒนนิยม หรือวิวัฒนาการนิยม (progressivism)

4) ปรัชญาสาขาปฏิรูปนิยม (reconstructionism)

5) ปรัชญาสาขาอัตถิภาวนิยม หรืออัตนิยม หรือสวภาพนิยม (existentialism)

ในประเด็นนี้ ผู้เขียนมุ่งที่จะอธิบายสาระสำคัญของปรัชญาและปรัชญาทางการศึกษาตามที่ ทิศนา แขมมณี และสุนีย์ ภู่พันธ์ โดยย่อในบริบทของการศึกษา ดังนี้

**1. ปรัชญาสารนิยมหรือสารัตถนิยม (essentialism)**

สารนิยมหรือสารัตถนิยมเป็นชื่อของปรัชญาการศึกษาที่กำหนดขึ้นมาโดย วิลเลียม ซี. แบกเลย์ (William C. Bagley) ผนวกความเชื่อตามหลักปรัชญาของจิตนิยม (idealism) และสัจนิยม (realism) ซึ่งเป็นปรัชญาทั่วไปปรัชญาสารนิยมหรือสารัตถนิยมตามแนวจิตนิยมนี้มีความเชื่อว่าการศึกษาคือเครื่องมือในการสืบทอดมรดกทางสังคมซึ่งก็คือวัฒนธรรม (culture) และอุดมการณ์ (ideal) ทั้งหลายอันเป็นแก่นสาระสำคัญ (essence) ของสังคมให้ดำรงอยู่ต่อ ๆ ไป ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาจึงควรประกอบไปด้วยความรู้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) ค่านิยม (values) และวัฒนธรรม (culture) อันเป็นแก่นสำคัญซึ่งสังคมนั้นเห็นว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้อง ดีงาม สมควรที่จะรักษาและสืบทอดให้อนุชนรุ่นต่อ ๆ ไป การจัดการเรียนการสอนจะเน้นบทบาท (role) ของครูในการถ่ายทอดความรู้และสาระต่าง ๆ รวมทั้งคุณธรรมและค่านิยมที่สังคมเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดีงามแก่ผู้เรียน ผู้เรียนในฐานะผู้รับสืบทอดมรดกทางสังคมก็จะต้องอยู่เป็นระเบียบวินัยและพยายามเรียนรู้สิ่งที่ครูถ่ายทอดให้อย่างตั้งใจการศึกษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้และความจริงทางธรรมชาติเกี่ยวกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาจึงควรประกอบไปด้วย ความรู้ (knowledge) ความจริง (truth) และการแสวงหาความรู้ (the pursuit of knowledge) เกี่ยวกับกฎเกณฑ์และปรากฎการณ์ทางธรรมชาติต่าง ๆ การจัดการเรียนการสอนตามความเชื่อนี้จึงเน้นการให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูล ข้อเท็จจริง และการสรุปกฎเกณฑ์จากข้อมูลข้อเท็จจริงเหล่านั้นจะเห็นได้ว่า ปรัชญาสารนิยมจะสนับสนุน The three R’s (3R’s) คือ การอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น ความเชื่อตามปรัชญานี้ผู้เรียนก็คือดวงจิตเล็ก ๆ และประกอบด้วยระบบประสาทสัมผัส ครูคือต้นแบบที่ดีที่มีความรู้จึงจำเป็นต้องทำหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียนโดยการแสดงการสาธิตหรือเป็นนักสาธิตให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และเห็นอย่างจริงจัง

ในด้านการสอนนั้นมุ่งให้นักเรียนรับรู้และเข้าใจ ผู้สอนจะพยายามชี้แจงและให้เหตุผล ต่าง ๆ นานา เพื่อให้ผู้เรียนคล้อยตามและยอมรับหลักการความคิดและค่านิยมที่ครูนำมาให้ การเรียนจึงไม่เป็นการสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ๆ แต่เป็นการยอมรับสิ่งที่คนในสังคมเคยเชื่อและเคยปฏิบัติมาก่อนรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนนั้นยึดหลักส่งเสริมให้นักเรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจในความรู้อันสูงสุดให้มากที่สุดเท่าที่นักเรียนแต่ละคนจะทำได้ วิธีที่ครูส่งเสริมมากคือการรับรู้และการจำ การจัดนักเรียนเข้าชั้นจะยึดหลักการจัดแบบแยกตามลักษณะและระดับความสามารถที่ใกล้เคียงกันของผู้เรียน (homogeneous grouping) เพื่อมิให้ผู้ที่เรียนช้าถ่วงหรือเป็นภาระผู้ที่สามารถเรียนเร็ว ในการสอนจะคำนึงถึงมาตรฐานทางวิชาการมากกว่าคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ตารางสอนแบบ block schedule คือ ทุก ๆ คาบควรมีช่วงเวลาเท่ากันหมด และเพื่อให้การถ่ายทอดและการรับรู้ของนักเรียนบังเกิดผลสูงสุด จึงเน้นการบรรยายหรือการสอนของครูมากเป็นพิเศษการประเมินผลจะเน้นเรื่องเนื้อหาสาระหรือความรู้มากที่สุด ในการปฏิบัติจริงจะออกมาในรูปของการทดสอบความสามารถในการจำมากกว่าการทดสอบความสามารถในการคิด การใช้เหตุผล หรือความเข้าใจในหลักการ ไม่มีการวัดพัฒนาการทางด้านทัศนคติหรือเจตพิสัย (affective domain) ในการบริการหรือปรับปรุงสังคม แต่เน้นพัฒนาการทางด้านสติปัญญาหรือพุทธิพิสัย (cognitive domain)

**2) ปรัชญาพิพัฒนาการนิยม หรือพิพัฒนนิยม หรือวิวัฒนาการนิยม (progressivism)**

เป็นปรัชญาการศึกษาที่ยึดหลักการของปรัชญาสากลสาขาปฏิบัติการนิยม โดย ชาลส์ เอส. เพียซ (Charles S. Pierce) ที่มีความเชื่อว่านักเรียนเป็นบุคคลที่มีทักษะพร้อมที่ปฏิบัติงานได้ ครูนั้นเป็นผู้นำทางในด้านการทดลองและวิจัย หลักสูตรเป็นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ต่าง ๆ ของสังคม เช่น ปัญหาของสังคม รวมทั้งแนวทางที่จะแก้ปัญหานั้น ๆ ปรัชญาปฏิบัติการนิยมให้ความสนใจอย่างมากต่อการปฏิบัตหรือการลงมือกระทำซึ่งหลายคนอาจเข้าใจผิดว่านักปรัชญากลุ่มนี้ไม่สนใจหรือไม่เห็นความสำคัญของการคิดสนใจแต่การกระทำเป็นหลัก แต่แท้ที่จริงแล้ว ความหมายของปรัชญานี้ก็คือการนำความคิดให้ไปสู่การกระทำเพราะเห็นว่าลำพังแต่เพียงการคิดไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต การดำรงชีวิตที่ดีต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดีและการกระทำที่เหมาะสม

พิพัฒนาการนิยม (Progressivism) เกิดจากทัศนะทางการศึกษาของ ฌอง ชาค รุสโซ (Jean Jacques Rousseau) ที่เชื่อว่าการศึกษาจะช่วยพัฒนาเด็กไปในทางที่ดี ต่อมา จอห์น เฮนริช เพสตาโลสซี (Johann Heinrich Pestalozzi) มีแนวคิดว่าการพัฒนาหมายถึงการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นการจะยึดอะไรเป็นหลักไม่ว่าจะเป็นทางด้านความรู้หรือความเชื่อย่อมเป็นการถ่วงพัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงของเด็ก เพสตาโลสซี่ (Pestalozzi) จึงเป็นอีกบุคคลหนึ่งที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนแต่ความคิดของนักการศึกษาทั้งสองมาแพร่หลายมากขึ้น เมื่อ จอนห์น ดิวอี้ (John Dewey) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมคือแทนที่จะเน้นการศึกษาเพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางสติปัญญาของผู้เรียน ดิวอี้ (Dewey) หันมาเน้นใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตัวผู้เรียนแทน โดยเน้นว่าผู้เรียนควรเข้าใจและตระหนักในตนเอง (self-realization) ในการที่คนเราจะไปได้นั้น จำต้องรู้เสียก่อนว่าตนเองมีความสนใจอะไรหรือตนเองมีปัญหาอะไร ความสนใจและปัญหานี้เองที่ใช้เป็นหลักยึดในการจัดการศึกษาซึ่งการที่เด็กจะพัฒนาได้นั้นต้องเกิดจากการพยายามแก้ปัญหาและสนองความสนใจของตนเอง ลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดวิธีการในการพัฒนาหลักสูตรและการสอนแบบเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง หรือที่เรียกว่า “child-centered” ดิวอี้ (Dewey) เชื่อว่าในกระบวนการที่เด็กพยายามแก้ปัญหาหรือสนองความสนใจของตนเองนั้น เด็กจะต้องลงมือกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งและในกระบวนการนี้เองการเรียนรู้จะเกิดขึ้น หลักการนี้ทำให้เกิดวิธีการเรียนแบบแก้ปัญหา (problem solving) หรือเรียนด้วยการปฏิบัติ (learning by doing) ซึ่งเขาได้ทดลองให้เด็กเรียนรู้จากการกระทำในบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เด็กได้รับอิสระในการริเริ่มความคิดและการลงมือทำตามที่คิด ซึ่งเป็นแนวคิดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างกว้างขวางในการจัดการเรียนการสอนและจากหลักการที่ว่าการพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง คนเราจะหยุดพัฒนาไม่ได้ดังนั้นการเรียนรู้ของคนเราจึงมิได้หยุดอยู่แต่ในโรงเรียนเท่านั้น แต่จะดำเนินไปตลอดชีวิตของผู้เรียน ทำให้เกิดความเชื่อว่า “การศึกษาคือชีวิต” (all education is all life)

นอกจากความมุ่งหมายของการศึกษาที่จะพัฒนาตัวผู้เรียนตามที่กล่าวมาแล้ว ปรัชญานี้ยังนำเรื่องของสังคมเข้ามาเกี่ยวข้องโดยการเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถในการดำรงชีวิตในสังคมประชาธิปไตย จริยธรรม ศาสนา และศิลปะอีกด้วย แต่การเน้นทางด้านสังคมของปรัชญานี้ไม่ค่อยหนักแน่นและชัดเจนเหมือนกับปรัชญาอื่น ๆ การพัฒนาหลักสูตรตามแนวปรัชญานี้จะเริ่มด้วยคำถามที่ว่า “ผู้เรียนต้องการเรียนอะไร” จากนั้นครูผู้สอนจึงจัดแนวทางในการเลือกเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ที่เหมาะสมมาให้เน้นการปลูกฝังการฝึกฝนอบรมในเรื่องดังกล่าวโดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ (experience) เนื้อหาวิชาเหล่านี้จะเกี่ยวกับตัวผู้เรียนและเกี่ยวกับสภาพและปัญหาในสังคมด้วยในการสอนครูจะไม่เน้นการถ่ายทอดวิชาความรู้แต่เพียงอย่างเดียว แต่จะคอยเป็นผู้ดูแลและให้ความช่วยเหลือเด็กในการสำรวจปัญหา ความต้องการ และความสนใจของตนเอง คอยแนะนำช่วยเด็กในการแก้ปัญหา แนะนำแหล่งต่าง ๆ ที่เด็กจะไปค้นหาความรู้ที่ต้องการจะเน้นให้เด็กมีโอกาสปฏิบัติ ส่วนการการประเมินผลจะนำพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ เข้ามาร่วมประมวลด้วยโดยไม่เน้นการวัดความเป็นเลิศทางสมองและวิชาการเหมือนปรัชญาเช่นที่แล้วมาการศึกษาฝ่ายพิพัฒนาการนิยมจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาจัดการเนื้อหาวิชาแบบเก่า วิธีการในการจัดหลักสูตรเช่นนี้เรียกว่า “ยึดประสบการณ์เป็นศูนย์กลาง” หรือ “ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง” ซึ่งแตกต่างกับพวกสารนิยมและสัจวิทยานิยมที่จัดหลักสูตรโดยถือ “วิชาเป็นศูนย์กลาง” กระบวนการเรียนการสอนยึดหลักความสนใจของผู้เรียนที่จะแก้ปัญหาสังคมต่าง ๆ เป็นประการสำคัญ ด้วยเหตุนี้การเรียนการสอนจึงส่งเสริมการฝึกหัดทำโครงการต่าง ๆ เพื่อฝึกแก้ปัญหาโดยอาศัยการอภิปรายซักถามและการถกปัญหาร่วมกันซึ่งเป็นลักษณะของการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะพิจารณาตัดสินใจโดยอาศัยประสบการณ์และผลที่เกิดจากการทำงานเป็นกลุ่ม ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีความสามารถที่จะควบคุมการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงตนเองให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

**3) ปรัชญาสาขาสัจวิทยานิยม หรือสัจนิยมวิทยา หรือนิรันตรนิยม หรือนิรันดรนิยม (perenialism)**

แนวความคิดหลักทางการศึกษาของสัจวิทยานิยม (perenialism) ได้แก่ ความเชื่อที่ว่าหลักการของความรู้จะต้องมีลักษณะจีรังยั่งยืนอย่างแท้จริง (sustainable) คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงซึ่งเราควรอนุรักษ์ (conservation) และถ่ายทอดให้ใช้ได้ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมาจากทัศนะของ เซนต์ โทมัส อะไควนัส (St. Thomas Aquinas) ผู้ซึ่งย้ำว่าพลังแห่งเหตุผลของมนุษย์ผนวกกับแรงศรัทธาคือเครื่องมือทางความรู้สัจวิทยานิยม (perenialism) เป็นปรัชญาการศึกษาที่ยึดแนวความเชื่อตามหลักปรัชญาสากลสาขาเทวนิยม โดยมีความเชื่อว่านักเรียนคือดวงวิญญาณที่มีเหตุผล ครูคือดวงวิญญาณที่มีลักษณะของการเป็นผู้นำและนักวิชาการ สำหรับหลักสูตรนั้นก็เป็นเนื้อหาสาระที่เกี่ยวกับดวงวิญญาณและสติปัญญา เช่น หลักการของศาสนา กฎเกณฑ์ หลักการต่าง ๆ ของภาษา คณิตศาสตร์ เป็นต้น ปรัชญาสัจวิทยานิยมเชื่อว่าคนมีธรรมชาติเหมือนทุกคน ดังนั้นการศึกษาจึงควรเป็นแบบเดียวกันสำหรับทุกคน และเนื่องจากมนุษย์มีคุณสมบัติที่แตกต่างจากสัตว์อื่น ๆ คือเป็นผู้สามารถใช้เหตุผล ดังนั้นการศึกษาจึงควรเน้นการพัฒนาความมีเหตุผลและการใช้เหตุผล มนุษย์จำเป็นต้องใช้เหตุผลในการดำรงชีวิตและควบคุมกำกับตนเอง มิใช่นึกจะทำอะไรก็ทำได้ตามใจชอบ การศึกษาเป็นการเตรียมตัวเพื่อชีวิตเป็นสิ่งที่ช่วยให้มนุษย์ปรับตัวให้เข้ากับความจริงแท้แน่นอน ถาวรไม่เปลี่ยนแปลง มิใช่เป็นการปรับตัวให้เข้ากับโลกแห่งวัตถุซึ่งไม่ใช่ความจริงแท้ ดังนั้นเด็ก ๆ ควรได้รับการสอนวิชาพื้นฐานต่าง ๆ ที่สามารถช่วยให้เขาได้รู้จักและเรียนรู้ความเป็นจริงที่เป็นสัจธรรมไม่เปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านกายภาพและจิตใจ และวิชาหรือเนื้อหาสาระที่เป็นความจริงแท้แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลงที่เด็กควรจะได้ศึกษาเล่าเรียนคือ “great books” ซึ่งประกอบด้วยศาสนา (religion) วรรณคดี (literature) ปรัชญา (philosophy) ตรรกศาสตร์ (logic) คณิตศาสตร์ (mathematics) ภาษาและดนตรี (language and music)

การจัดการเรียนการสอนตามปรัชญานี้ จะมุ่งเน้นการสอนให้ผู้เรียนจดจำ ใช้เหตุผลและตั้งใจกระทำสิ่งต่าง ๆ โดยผู้สอนใช้การบรรยาย ซักถามเป็นหลัก รวมทั้งเป็นผู้ควบคุม ดูแลให้ผู้เรียนอยู่ในระเบียบวินัย ส่วนการปล่อยให้ผู้เรียนมีอิสระจนเกินไปในการเรียนตามใจชอบนั้นเป็นการขัดขวางโอกาสที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาความสามารถที่แท้จริงของเขา การค้นพบตัวเองต้องอาศัยระเบียบวินัยในตนเองซึ่งไม่ใช่มีโดยไม่ต้องอาศัยวินัยจากภายนอก ความสนใจในสิ่งที่เป็นความจริงแท้นั้นมีอยู่ในตัวคนทุกคน แต่มันจะไม่สามารถแสดงออกมาได้โดยง่าย ต้องอาศัยการศึกษาที่ช่วยฝึกฝนและดึงความสามารถเหล่านี้ออกมา ส่วนในด้านการเรียนการสอนนั้นจุดเน้นอยู่ที่กิจกรรมซึ่งจัดเพื่อการฝึกและควบคุมจิต เนื้อหาสาระที่มาจากธรรมชาติในรูปของสาขาวิชาการและความสามารถทางจิต เช่น เนื้อหาของคณิตศาสตร์ ภาษา ตรรกวิทยา วรรณกรรมชิ้นเอก และลัทธิคำสอน จะต้องนำมาศึกษาและเรียนรู้ไม่ว่ามันจะถูกนำไปใช้โดยตรงตามลักษณะวิชานั้น ๆ หรือไม่ ประเด็นที่สำคัญก็คือว่าการศึกษาวิชาเหล่านั้นฝึกจิต เชื่อกันว่าผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีเหตุผลและมีพลังจิต วิธีการสอนจึงได้แก่ การฝึกฝนทางปัญญา เช่น การอ่าน การเขียน การฝึกทักษะ การท่องจำ และการคำนวณ พวกสัจวิทยานิยมถือว่าการเรียนรู้เกี่ยวกับการหาเหตุผลก็มีความสำคัญมากด้วยเช่นกัน และการจะได้ สิ่งเหล่านี้มาจำเป็นจะต้องมีการฝึกฝนสติปัญญาเพิ่มเติมโดยการเรียนรู้ไวยากรณ์ ตรรกวิทยา และวาทศิลป์ ซึ่งนักการศึกษาได้ยืนยันความเชื่อเกี่ยวกับการสอนโดยเฉพาะในระดับประถมศึกษาว่าเราไม่สามารถทำอะไรให้แก่เด็กได้ดีไปกว่าการเก็บความจำในสิ่งที่ควรแก่การจำ เขาจะรู้สึกยินดีและพอใจเมื่อเขาเติบโตเป็นผู้ใหญ่ นับถือลักษณะของการศึกษาที่ยึดหลักการฝึกอบรมให้เป็นบุคคลที่ดีมีเหตุผล ทั้งนี้โดยมีเป้าหมายที่จะให้ผู้เรียนสามารถค้นพบชีวิตที่มีความสุขและมีเหตุผลตามหลักของศาสนาเป็นประการสำคัญ

**4) ปรัชญาสาขาปฏิรูปนิยม (reconstructionism)**

ปรัชญาสาขานี้มีความเชื่อพื้นฐานเกี่ยวกับผู้เรียน ครู หลักสูตร และกระบวนการเรียน การสอน ตลอดทั้งลักษณะของการจัดการศึกษาเหมือนกับปรัชญาการศึกษาสาขาพิพัฒนาการนิยม เว้นแต่ในเป้าหมายของสังคมเท่านั้นที่แตกต่างกันนักพิพัฒนาการนิยมหลายท่านมีความเห็นว่าแนวความคิดของพิพัฒนาการนิยมมีลักษณะเป็นกลางมากเกินไป จึงไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิรูปการศึกษาในส่วนที่จำเป็นได้ พวกที่ต้องการแสวงหาอุดมการณ์ที่จะสามารถแก้ไขปัญหาสังคมได้ตรงกว่านี้และสร้างสังคมที่ดีขึ้นมาใหม่จึงถูกจำแนกแยกออกมาจากพิพัฒนาการนิยมเป็นแนวความคิดขึ้นมาใหม่อีกแนวความคิดหนึ่ง เรียกว่า “ปฏิรูปนิยม” ธีโอดอร์ บราเมลด์ (Theodore Brameld) นักปรัชญาการศึกษาได้รับเกียรติให้เป็น “บิดาของปฏิรูปนิยม” เนื่องจากปฏิรูปนิยมแยกออกมาจากพิพัฒนาการนิยม บราเมลด์ (Brameld) จึงได้พยายามเสนอแนวคิดของปฏิรูปนิยมให้แตกต่างไปจากพิพัฒนาการนิยมพวกปฏิรูปนิยมมองโรงเรียนว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างระเบียบทางสังคมขึ้นมาใหม่ การจัดหลักสูตรตามแนวของปฏิรูปนิยมจึงเน้นเนื้อหาสาระและวิธีการที่จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงความรับผิดชอบที่จะปฏิรูปและสร้างสังคมใหม่ที่ดีกว่าขึ้นมาทั้งในระดับชุมชน ประเทศ และระดับโลกในที่สุดความมุ่งหมายของหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถและทัศนคติที่จะออกไปปฏิรูปสังคมให้ดีขึ้น

เนื้อหาวิชาและประสบการณ์ที่เลือกมาบรรจุในหลักสูตรจะเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของสังคมเป็นส่วนใหญ่ เนื้อหาวิชาเหล่านี้จะเน้นหนักในหมวดสังคมศึกษา เพราะปรัชญานี้เชื่อว่าการปฏิรูปสังคม หรือการพัฒนาสังคมให้ดีขึ้นโดยกระบวนการช่วยกันแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม การจัดระเบียบของสังคม การอยู่ร่วมกันของคนในสังคมและการส่งเสริมประชาธิปไตย เป็นหน้าที่ของสมาชิกในสังคม และการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้การสอนจะมุ่งเน้นกระบวนการประชาธิปไตยเพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีในสังคม การพัฒนาผู้เรียนให้ตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนที่มีต่อสังคมและการปฏิรูปให้สังคมดีขึ้น และจะไม่เน้นการถ่ายทอดวิชาความรู้โดยการบรรยายของครูมากเหมือนหลักสูตรในปรัชญาสารนิยม แต่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนสำรวจความสนใจ ความต้องการของตนเองและสนองความสนใจด้วยการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เน้นการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวกับปัญหาของสังคม พร้อมทั้งหาข้อเสนอแนะ และแนวทางในการปฏิรูปการจัดตารางสอนไม่ออกมาในรูปของการแบ่งเวลาเรียนออกเป็นช่วง ๆ เท่า ๆ กัน ทุกคาบดังที่กระทำกันอยู่ทั่ว ๆ ไป ในแบบตารางสอนตายตัว (block schedule) แต่จะออกมาในรูปของตารางสอนแบบยืดหยุ่น (flexible schedule) บางคาบเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ สำหรับการบรรยายนำของครู บางคาบเป็นช่วงเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และที่สำคัญที่สุดจะมีคาบที่มีช่วงเวลายาวสำหรับการอภิปรายการประเมินผลนอกจากจะวัดผลการเรียนทางด้านวิชาความรู้แล้วยังวัดผลทางด้านพัฒนาการของผู้เรียนและทัศนคติเกี่ยวกับสังคมอีกด้วย

**5) ปรัชญาสาขาอัตถิภาวนิยม หรืออัตนิยม หรือสวภาพนิยม (Existentialism)**

ปรัชญานี้เกิดจากทัศนะของ ซอเรน เคอการ์ด (Soren Kierkegard) และ ฌอง ปอล ชาตร์ (Jean Paul Sartre) ปรัชญานี้ให้ความสนใจที่ตัวบุคคลหรือความเป็นอยู่ มีอยู่ของมนุษย์ซึ่งมักถูกละเลย ซึ่งพวกเขามีความคิดเห็นว่าสภาวะโลกปัจจุบันนี้มีสรรพสิ่งทางเลือกมากมายเกินความสามารถที่มนุษย์เราจะเรียนรู้ จะศึกษา และจะมีประสบการณ์ได้ทั่วถึง ฉะนั้นมนุษย์เราควรจะมีสิทธิ์หรือโอกาสที่จะเลือกสรรพสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวของตัวเองมากกว่าที่จะให้ใครมาป้อนหรือมอบให้ จากแนวความคิดดังกล่าว พวกอัตถิภาวนิยม (existentialism) จึงมีความเชื่อว่าเป้าหมายของสังคมนั้นต้องมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาให้คนเรามีอิสรภาพและมีความรับผิดชอบ และสิ่งนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อเราพยายามเปิดโอกาสหรือยอมให้ผู้เรียนมีสิทธิเสรีภาพที่จะเป็นผู้เลือกเอง ครูเป็นเพียง ผู้กระตุ้น และปรัชญานี้มีความเชื่อว่าธรรมชาติของคนก็ดี สภาพแวดล้อมทางสังคมก็ดีเป็นสิ่งที่ไม่ตายตัว คนแต่ละคนสามารถกำหนดชีวิตของตนเองได้เพราะมีอิสระในการเลือกทุกสิ่งทุกอย่างไม่อยู่คงที่แต่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เพราะเชื่อว่าความจริง (truth) เป็นเรื่องนามธรรม (abstract) ที่ไม่มีคำตอบสำเร็จรูปให้ สาระความจริงก็คือความมีอยู่เป็นอยู่ของมนุษย์ (existence) ซึ่งมนุษย์แต่ละคนจะต้องกำหนดหรือแสวงหาสาระสำคัญด้วยตนเอง โดยการเผชิญกับสถานการณ์ที่เรียกว่า “existential situation” ซึ่งบุคคลแต่ละคนมีเสรีภาพที่จะเลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง

ปรัชญานี้มีรากฐานมาจากสภาวะวุ่นวายในสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องสงครามและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เรื่องของอนาคตไม่อยู่ในความสนใจของนักปรัชญาสาขานี้ เพราะตามสภาพแวดล้อมในสังคม อนาคตเป็นสิ่งที่ไม่มีใครสามารถจะคาดการณ์ได้ เป็นอนาคตที่ไม่แจ่มใสนัก ไม่ชวนให้คิดถึง พวกที่เชื่อในปรัชญานี้จึงหันมาเน้นการอยู่เพื่อปัจจุบัน คนเราจะอยู่ในสังคมเช่นนี้ได้จะต้องสามารถปรับตัวให้อยู่ได้อย่างมีความสุข สามารถเผชิญกับปัญหาต่าง ๆ ได้ กล้าตัดสินใจเลือกที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดและยอมรับผิดชอบในสิ่งที่ตนทำ ปรัชญานี้เน้นความสำคัญของบุคคลแต่ละคนและเน้นการดำรงชีวิตอยู่ในปัจจุบันการจัดการศึกษาตามปรัชญานี้จึงให้ความสำคัญกับการให้เสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเป็นตัวของตัวเองมากที่สุด และสนับสนุนส่งเสริมผู้เรียนในการค้นหาความหมายและสาระสำคัญของชีวิตของเขาเอง ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกสิ่งที่เรียนตามที่ตนต้องการ มีเสรีภาพในการเลือกตัดสินใจเมื่อเผชิญกับปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ และรับผิดชอบในการตัดสินใจหรือการกระทำของตนกระบวนการเรียนการสอนยึดหลักให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรู้จักตนเอง ช่วยให้เด็กมีความเข้าใจตนเองและเป็นตัวของตัวเอง เช่น ศิลปะ ปรัชญา การเขียน การอ่าน การละคร โดยมีครูกระตุ้นให้แต่ละบุคคลได้ใช้คำถามนำไปสู่เป้าหมายที่ตนเองต้องการ ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตน มุ่งพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล

จากที่กล่าวมาผู้เขียนมองว่า ปรัชญาสารนิยมหรือสารัตถนิยม (essentialism) เป็นปรัชญาที่เชื่อว่าการศึกษาเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความรู้ความจริงทางธรรมชาติ ปรัชญาสาขาสัจวิทยานิยม หรือสัจนิยมวิทยา หรือนิรันตรนิยม (perenialism) เน้นความเชื่อที่ว่าโลกนี้มีบางสิ่งที่มีคุณค่าถาวร ไม่เปลี่ยนแปลงที่เราควรอนุรักษ์และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังต่อไปปรัชญาพิพัฒนาการนิยม หรือพิพัฒนนิยม หรือวิวัฒนาการนิยม (progressivism) มีหลักความเชื่อที่ว่าการดำรงชีวิตที่ดีต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคิดที่ดีและการกระทำที่เหมาะสมปรัชญาสาขาปฏิรูปนิยม (reconstructionism) เป็นปรัชญาที่เชื่อว่าการปฏิรูปสังคม เป็นหน้าที่ของสมาชิกของคนในสังคมทุกคน และการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมได้ และปรัชญาสาขาอัตถิภาวนิยม หรืออัตนิยม หรือสวภาพนิยม (existentialism) ก็เป็นปรัชญาที่มีความเชื่อในความมีอยู่เป็นอยู่ของมนุษย์ มนุษย์แต่ละคนจะต้องกำหนดหรือแสวงหาสาระสำคัญ (essence) ด้วยตนเอง

**1.4 สาระความรู้ทางตรรกศาสตร์**

คำว่า “ตรรกศาสตร์” (logic มีรากศัพท์จากภาษากรีกคือ λόγος: logos) เป็นอีกศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นที่นิยมนำมาเป็นวิธีการหนึ่งในการวิจัย (https://th.wikipedia.org) จากความหมายของการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่การวิจัยต้องค้นหาคือความรู้ (knowledge) ความจริง (axiom) ที่จะนำมาใช้เพื่อการบรรยาย (description) การอธิบาย (explanation) และการทำนายตามความมุ่งหมายของศาสตร์ต่าง ๆ สำหรับการอธิบายและการทำนาย (prediction) นั้น ต้องมีการใช้เหตุผลเป็นสำคัญ

พรศักดิ์ ผ่องแพ้ว (2529, หน้า 25-29) กล่าวว่า การเรียนรู้หลักการใช้เหตุผลจะอำนวยประโยชน์ทั้งในด้านพัฒนาความเป็นศาสตร์ (science) ของสังคมศาสตร์และพัฒนาตัวบุคคลผู้ทำการศึกษาอีกด้วย กล่าวคือในความเป็นจริงนั้น พัฒนาการของศาสตร์แต่ละสาขาไม่ขึ้นอยู่เพียงแค่การมีประสบการณ์จริงเท่านั้นก็หาไม่ หากแต่ขึ้นอยู่กับการใช้เหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์อีกด้วย ตรรกศาสตร์ (logic) เป็นวิทยาการที่ศึกษาหลักการและวิธีการการใช้เหตุผลว่าสมเหตุสมผลหรือไม่ เพราะเหตุใด จะแก้ไขหรือหลีกเลี่ยงความสมเหตุสมผลนั้นได้อย่างไร ส่วนศาสตร์ทั้งหลายนั้นพยายามพัฒนาตัวเองด้วยการจัดระบบของความรู้ทฤษฎี และเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับพัฒนาตัวเอง ฉะนั้นพัฒนาการของศาสตร์จึงขึ้นอยู่กับกฎระเบียบของการใช้เหตุผล นักวิจัยผู้จะเป็นเลิศทางวิชาการจำเป็นต้องมีความเป็นเลิศในการใช้เหตุผลด้วยส่วนการให้เหตผลนั้นประกอบด้วย 2 แนวทาง คือ

* **การใช้เหตุผลแบบนิรนัย** **(deductive argument)**

เป็นการอ้างที่ประโยคอ้างให้หลักฐานแก่ข้อสรุป ถ้าประโยคอ้างทั้งหมดเป็นจริง ข้อสรุปย่อมเป็นจริงการอ้างนิรนัยเริ่มต้นจากประโยคอ้างที่มีลักษณะทั่วไปแล้วดำเนินไปสู่ข้อสรุปที่มีลักษณะเฉพาะ ลักษณะทุกอย่างที่มีอยู่ในข้อสรุปย่อมมีอยู่ในประโยคอ้าง (ไม่ระบุไว้โดยตรงก็โดยนัย เป็นอย่างน้อย) หน้าที่ของการอ้างนิรนัยก็เพื่อแสดงลักษณะที่มีอยู่ในประโยคอ้างให้เห็นอย่างชัดแจ้ง

* **การใช้เหตุผลแบบอุปนัย** **(inductive argument)**

เป็นการสรุปที่มีลักษณะทั่วไปจากประโยคอ้างหรือการสังเกตการณ์เฉพาะอย่าง นั่นคือ เงื่อนไขของประโยคอ้างทำให้ข้อสรุปมีลักษณะเป็นเพียง “ความน่าจะเป็น” เท่านั้น การทิ้งเหตุผลหมายถึงการไม่ใช้หลักของเหตุผลแต่ไปอ้างหรือใช้วิธีการชักจูงแบบอื่น ๆ เช่น วิธีการชักจูงทางจิตวิทยา เป็นต้น นั่นคือการอ้างแบบนี้เป็นการทิ้งเหตุผลหรือทิ้งหลักการแห่งการใช้เหตุผล ซึ่งมักจะเกิดความผิดพลาดขึ้นได้เพราะประโยคอ้างผิดหรือประโยคอ้างและข้อสรุปไม่สอดคล้อง หรือไม่เป็นเหตุเป็นผลต่อกันการทิ้งเหตุผลที่พบเห็นอยู่เสมอ ได้แก่ การอ้างผู้รู้ การอ้างแย้งตัวบุคคล การเอาอำนาจเข้าข่ม การขอความเห็นใจ การอ้างเอาความไม่รู้มาเป็นเหตุผล การอ้างผู้อื่นเป็นตัวอย่าง การอ้างคนส่วนมาก การด่วนสรุป ความบังเอิญ การอ้างสาเหตุผิด การเปรียบเทียบผิดแง่ การหาข้อแก้ตัว การทั้งประเด็นซ้อน การสรุปนอกประเด็น การอ้างอย่างกำกวม เป็นต้น

การวิจัยมักเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาโดยตรงหรือเป็นการตรวจสอบสมมติฐาน โดยทั่วไปแล้วการวิจัยมักอยู่ในรูปของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (variables) ตั้งแต่สองตัวขึ้นไป โดยที่ตัวแปรหนึ่งเป็นเหตุและอีกตัวแปรหนึ่งเป็นผล ซึ่งจะชี้ให้ทราบถึงวิธีตรวจสอบได้ ในทางปฏิบัติปัญหาบางอย่างเราไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการวิจัยหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ปัญหาทางไสยศาสตร์ จึงไม่ถือว่าเป็นงานวิจัยการวิจัยจะต้องมีการวางแผนด้วยความระมัดระวังและมีระบบโดยอาศัยหลักการวิเคราะห์ในเชิงเหตุผล แต่ถ้าเป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ไม่เป็นระบบ เช่น การลองผิดลองถูกหรือการเดา การสุ่ม โอกาสที่จะได้ผลการวิจัยที่ถูกต้องย่อมมีน้อย จึงไม่ถือว่ากิจกรรมเช่นนั้นเป็นงานวิจัยการวิจัยจะต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่ สำหรับจุดมุ่งหมายที่กำหนดขึ้นใหม่ หรืออาจใช้ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว นำมาใช้เพื่อจุดประสงค์ใหม่แตกต่างไปจากจุดประสงค์เดิมของแหล่งข้อมูล การวิจัยมุ่งที่จะหาข้อเท็จจริงเพื่อพัฒนาทฤษฎี กฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ใน การทำนายหรือสรุปครอบคลุมไปยังเรื่องอื่น ๆ

จากลักษณะของการวิจัยดังกล่าว สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2521, หน้า 96) ได้อธิบายว่า การวิจัยจะต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ ต้องทำเป็นระเบียบและต้องทำการศึกษาอย่างถูกต้อง นั่นคือผู้ทำการวิจัยจะต้องรู้เกี่ยวกับปัญหาที่เขาจะทำการค้นคว้าเป็นอย่างดี ต้องวางแผนงานของเขาอย่างรอบคอบและข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมมาจะต้องวิเคราะห์อย่างละเอียดถี่ถ้วนเท่าที่จะทำได้การวิจัยเป็นสิ่งที่มีเหตุผล มีวัตถุประสงค์และต้องทำการตรวจสอบข้อมูลที่รวบรวมมาได้ ผู้ทำการวิจัยจะต้องขจัดความรู้สึกหรือความชอบส่วนตัวออกไป จะต้องค้นหาข้อมูลที่จะมาสนับสนุนสมมติฐานของเขา ผู้ทำการวิจัยจะต้องมีความคิดที่แจ่มแจ้งและมีเหตุผลโดยไม่เอาอารมณ์หรือความรู้สึกส่วนตัวเข้ามาเกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ ต้องมีความอดทน ไม่รีบร้อน และจะต้องทำด้วยความเต็มใจเพื่อนำไปสู่ผลสรุปที่ต้องการ และจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าเราจะไม่ได้ผลที่เชื่อถือได้หรือถูกต้องถ้าหากเราทำด้วยความรีบร้อนหรือขาดความระมัดระวังจะเห็นว่าการวิจัยเป็นกระบวนการที่จะต้องบันทึกและรายงานอย่างรอบคอบทุก ๆ ข้อความ จะต้องให้คำจำกัดความอย่างระมัดระวัง กระบวนการทั้งหมดจะต้องบรรยายอย่างละเอียด มีขอบเขต มีเหตุผล ตลอดจนจะต้องอ้างถึงวัสดุอุปกรณ์ทั่งหมดอย่างละเอียด และต้องบันทึกผลที่ได้อย่างมีความหมาย

การวิจัยทางสังคมศาสตร์มีผลสำคัญต่อชีวิตมนุษย์รวมทั้งในทางการศึกษาซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของสังคมศาสตร์ เป้าหมายรากฐานของสังคมศาสตร์ก็คือต้องการบรรยาย อธิบาย และทำนาย พฤติกรรมของมนุษย์ได้อย่างถูกต้อง ถึงแม้ความรู้ทางสังคมศาสตร์ได้เจริญก้าวหน้ามากแต่การตัดสิน ปัญหาต่าง ๆ ก็ต้องอาศัยผลการค้นคว้าของนักวิจัย การแก้ปัญหาสังคมส่วนใหญ่ก็ยังอาศัยหลักสามัญ สำนึกยังขาดการวิจัยค้นคว้าอย่างถูกวิธี นอกจากนั้นผู้บริหารและบุคลากรในหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งสถาบันทางการศึกษายังไม่เห็นความสำคัญของการวิจัยอย่างแท้จริง แม้จะมีบทบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แล้วก็ตาม แต่ก็ทำวิจัยกันเพื่อให้ผ่านการประเมินและการขอผลงานทางวิชาการเท่านั้น ปัญหาสังคม ปัญหาทางการศึกษาจึงยังเรื้อรังอยู่ การวิจัยมีประโยชน์อย่างกว้างขวางโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการวิจัยช่วยให้เกิดความเข้าใจในปัญหาวิธีแก้ไขปัญหาที่ถูกหลักวิชาการและการนำผลการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้อย่างฉลาด (อำนวยวิทย์ ชูวงษ์, 2525, หน้า 96)

**1.5 ลักษณะของการวิจัย**

**1. การจัดประเภทการวิจัย**

การจัดประเภทการวิจัยทางการศึกษานั้น สามารถจัดได้หลายรูปแบบแต่ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะใช้อะไรเป็นเกณฑ์ (criterion) ในการแบ่งซึ่งจากการศึกษา ค้นคว้าทางวิชาการแล้วผู้เขียนพอสรุปได้ดังนี้

1) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง (research methodology) เช่น

- การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (historical research)

- การวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research)

- การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

2) ใช้จุดมุ่งหมายของงานวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง (purpose of research) เช่น

- การวิจัยบริสุทธิ์ (pure research)

- การวิจัยเชิงประยุกต์ (applied research)

- การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)

3) ใช้ลักษณะและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง (characteristics and methods of data analysis) เช่น

- การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research)

- การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research)

4) ใช้ลักษณะศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง (the nature and science of research) เช่น

- การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (scientific research)

- การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (social science research)

- การวิจัยทางมนุษยศาสตร์ (humanities research)

5) ใช้วิธีการควบคุมตัวแปรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง (variable control method) เช่น

- การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

- การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (quasi experimental research)

- การวิจัยเชิงธรรมชาติ (naturalistic research)

**2. ใช้ระเบียบวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง**

1) การวิจัยเชิงประวัติศาสตร์ (historical research) เป็นการวิจัยที่เน้นถึงการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาแล้วในอดีต (what was) ประโยชน์ของการวิจัยชนิดนี้ก็คือสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาเหตุการณ์ต่าง ๆ ในปัจจุบันหรือสามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ด้วย

2) การวิจัยเชิงบรรยายหรือการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เป็นการวิจัยที่เน้นถึงการศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน (what is) ในการดำเนินการวิจัย นักวิจัยไม่สามารถที่จะไปจัดสร้างสถานการณ์หรือควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ได้ตามใจชอบการวิจัยแบบนี้เป็นการค้นคว้าหาข้อเท็จจริงหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเพศและความสนใจต่อการเมือง มีการวิจัยหลายชนิดที่จัดไว้ว่าเป็นการวิจัยเชิงบรรยาย ได้แก่

การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) การวิจัยเชิงสังเกต (observational research) การวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ (causal comparative) การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) และการศึกษาเฉพาะกรณี (case study)

3) การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) เป็นการวิจัยเพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปรากฏการณ์ต่าง ๆ (what will be) โดยมีการจัดกระทำกับตัวแปรอิสระเพื่อศึกษาผลที่มีต่อตัวแปรตาม และมีการควบคุมตัวแปรอื่นมิให้มีผลกระทบต่อตัวแปรตามซึ่งเป็นที่นิยมมากทางด้านวิทยาศาสตร์ สำหรับทางด้านการศึกษาค่อนข้างลำบากในแง่ของการควบคุมตัวแปรเกิน

**3. ลักษณะที่สำคัญของการวิจัยเชิงทดลอง**

1) การควบคุมตัวแปรเกินได้ (control)

2) การจัดการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรอิสระได้ (manipulation)

3) การสังเกตได้ (observation)

4) การทำซ้ำได้ (replication)

**4. ใช้จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง**

1) การวิจัยบริสุทธิ์ (pure research) หมายถึง การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อการตอบสนองความอยากรู้หรือมุ่งที่จะหาความรู้เท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงว่าจะนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ได้หรือไม่ การวิจัยประเภทนี้ก่อให้เกิดทฤษฎีใหม่ ๆ ตามมา

2) การวิจัยประยุกต์ (applied research) หมายถึง การวิจัยที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือปรับปรุงความเป็นอยู่และสังคมของมนุษย์ให้ดีขึ้นได้แก่ การวิจัยทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง การศึกษาเป็นต้น

3) การวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือวิจัยเฉพาะกิจ (action research) เป็นการวิจัยเพื่อนำผลมาใช้แก้ปัญหาอย่างรีบด่วนหรือปัจจุบันทันที ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเพื่อจะนำผลที่ได้มาใช้แก้ปัญหาเฉพาะเรื่องในวงจำกัด โดยไม่ได้สนใจว่าจะใช้ประโยชน์หรือแก้ปัญหาอื่นได้หรือไม่

4) การวิจัยสถาบัน (institutional research) เป็นการวิจัยที่มุ่งนำผลการวิจัยมาใช้เพื่อปรับปรุงงานด้านการบริหารของหน่วยงานหรือสถาบันนั้น ๆ โดยไม่มีจุดมุ่งหมายในการนำผลการวิจัยไปใช้กับหน่วยงานหรือสถาบันอื่น

**5. ใช้ลักษณะและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง**

1) การวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) เป็นการวิจัยที่มุ่งค้นคว้าหาข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามธรรมชาติ โดยพยายามที่จะศึกษาข้อมูลด้าน ต่าง ๆ มาบรรยายถึงความสัมพันธ์ของเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ การวิจัย เชิงคุณภาพนั้นเป็นการศึกษาค้นคว้าในแนวลึกมากกว่าแนวกว้าง การรวบรวมข้อมูลจะให้ความสำคัญกับข้อมูลที่เกี่ยวกับประวัติส่วนตัว แนวคิด ความรู้สึกต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล วิธีการรวบรวมข้อมูล ได้แก่การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการจะเป็นวิธีการหลักของการวิจัย เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล จะใช้วิธีการสรุปบรรยายทฤษฎีและแนวคิดต่าง ๆ ในการอธิบายและวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ

2) การวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เป็นงานวิจัยที่มุ่งค้นคว้าข้อเท็จจริงต่าง ๆ เพื่อหาข้อสรุปในเชิงปริมาณ เป็นการศึกษาในแนวกว้างมากกว่าแนวลึก เพื่อที่จะนำข้อสรุปต่าง ๆ ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแล้วอ้างอิงไปใช้กับกลุ่มประชากร โดยอาศัยวิธีการทางสถิติ การรวบรวมข้อมูลเน้นหนักไปในทางปริมาณหรือค่าต่าง ๆ ที่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ วิธีการรวบรวมข้อมูลมีหลายรูปแบบ เช่น การส่งแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต การสร้างสถานการณ์สมมติการทดลองและการทดสอบ เป็นต้น การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้วิธีการทางสถิติเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

**6. ใช้ลักษณะศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง**

1) การวิจัยทางสังคมศาสตร์ (social science research) ได้แก่ การวิจัยเกี่ยวกับสังคม การเมือง การปกครอง การศึกษา และเศรษฐกิจ เป็นต้น

2) การวิจัยทางมนุษยศาสตร์ (humanities research) ได้แก่ การวิจัยเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์ เช่น ภาษาศาสตร์ ดนตรี ศาสนา โบราณคดี ปรัชญา เป็นต้น

3) การวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Scientific research) ได้แก่ การวิจัยทางชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ วิศวกรรม แพทย์ พยาบาล เทคนิคการแพทย์ เภสัชศาสตร์ เป็นต้น

**7. ใช้วิธีการควบคุมตัวแปรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง**

1) การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) เป็นการวิจัยเพื่อพิสูจน์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยมีการจัดสถานการณ์ทดลองด้วยการควบคุมระดับของตัวแปรต้นและกำจัดอิทธิพลของตัวแปรภายนอกต่าง ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องแล้ววัดผลตัวแปรตามออกมา

2) การวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (quasi experimental research) เป็นการวิจัยที่สามารถควบคุมตัวแปรภายนอกที่ไม่ต้องการได้เพียงบางตัวเนื่องจากไม่สามารถสุ่มตัวอย่างให้เท่ากันได้

3) การวิจัยเชิงธรรมชาติ (naturalistic research) เป็นการวิจัยที่ค้นหาความจริงของสภาพการณ์ในสังคมใช้การสังเกตการณ์เป็นสำคัญและสรุปผลโดยใช้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าอนุมานและอุปมาน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการวิจัยนั้นมีหลายรูปแบบ หลายเทคนิค และหลายวิธีการในการแสวงหาความรู้ในแวดวงวิชาการของสาขาวิชาต่าง ๆ ผู้เขียนมองว่าการวิจัยมีความเป็นศาสตร์(science) และความเป็นศิลป์ (art) ในตัวอย่างมาก มีเสน่ห์ที่การแฝงเร้นด้วยองค์ความรู้ที่หลากหลาย งานวิจัยสร้างผู้วิจัยให้มีความซื่อสัตย์ (honest) ต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และต่อผลงานวิจัย และผลงานวิจัยสร้างจรรยาบรรณ (ethics) ที่ดีต่อการแสวงหาความรู้และองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยก็เปรียบเสมือนสิ่งมีชีวิต ทั้งนี้เพราะว่าความรู้หรือข้อเท็จจริงที่เราได้จากการวิจัยในแต่ละครั้งนั้นจะมีกรอบระยะการใช้งานเสมอ ดังนั้นงานวิจัยทุกประเภทจึงเปรียบเสมือนสิ่งมีชีวิตที่รอให้นักวิจัยทุกท่านได้เข้าไปสัมผัสบนวิถีทางแห่งกระบวนการวิจัย (on the path of research process)

**1.6 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักวิจัย**

เมื่อกล่าวถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักวิจัยแล้วนั้น การระบุถึงการเป็นนักวิจัยที่ดี ที่พึงประสงค์ควรมีคุณสมบัติอย่างไรนั้น นับว่าเป็นเรื่องใหญ่พอสมควร ทั้งนี้เพราะบริบทด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักวิจัยได้เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างน้อย 3 ส่วนด้วยกัน คือ สถาบันวิจัย (research institute) กระบวนการวิจัย (research process) และนักวิจัย (researcher) เป็นต้น เป็นเรื่องที่มีความละเอียดอ่อน สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่สะท้อนให้ทราบว่านักวิจัยที่ดีควรเป็นอย่างไรนั้นเราพิจารณาจากคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านการปฏิบัติ (practical) และด้านจิตใจ (Psychological) ดังนี้ (พิสณุ ฟองศรี. 2549, หน้า 26-27)

1. ด้านความรู้ (Knowledge) นักวิจัยที่ดีควรมีความรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) มีความคิดริเริ่มที่จะแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ เนื่องจากงานวิจัยเป็นการหาความรู้ใหม่ ๆ นักวิจัยควรมีความคิดริเริ่มเพื่อให้ได้สิ่งใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

2) มีความรู้ในเนื้อหาของเรื่องที่จะวิจัย ความรู้เรื่องเนื้อหาที่จะวิจัยถือว่ามีความสำคัญ ถ้านักวิจัยไม่มีความรู้หรือความรู้ไม่เพียงพอก็ยากที่จะเป็นนักวิจัยที่ดีได้

3) มีความรู้ในการเลือกพัฒนาและสร้างเครื่องมือในการวิจัย การวิจัยต้องใช้ข้อมูลเพื่อพิจารณาทดสอบหรือพิสูจน์โดยอาศัยเครื่องมือที่มีคุณภาพ นักวิจัยต้องมีความรู้ในการเลือกพัฒนาหรือสร้างเครื่องมือให้เหมาะสมกับเรื่องที่วิจัย

4) มีความรู้ในระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยมีขั้นตอน กระบวนการ ระเบียบวิธีตามหลักวิชาการ นอกจากจะมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาแล้วต้องมีความรู้เรื่องระเบียบวิธีวิจัยด้วย

5) มีความรู้ทางด้านสถิติ การวิจัยเชิงปริมาณต้องใช้สถิติประเภทต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยที่ดีต้องมีความรู้ทางสถิติที่ใช้ในการวิจัยด้วย

6) มีความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์เชิงเหตุผล การวิจัยเป็นการใช้เหตุผลจากการวิเคราะห์สังเคราะห์สิ่งต่าง ๆ การจะเลือกหรือทำสิ่งใดทุกขั้นตอนจะต้องมีเหตุผลเสมอ ผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์สังเคราะห์วิจารณ์เชิงเหตุผลอย่างมีหลักการ มีทฤษฎีจะเอื้ออำนวยต่อการเป็นนักวิจัยที่ดีได้มาก

2. ด้านการปฏิบัติ (practical) นักวิจัยที่ดีควรมีทักษะด้านการปฏิบัติ ดังนี้

1) มีทักษะการวางแผนและทำงานอย่างเป็นระบบ การวิจัยมีขั้นตอน มีกระบวนการดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยต้องมีทักษะในการวางแผน

2) มีทักษะในการสังเกต นักวิจัยต้องเป็นคนช่างสังเกตอยู่เสมอ

3) มีทักษะในการสื่อสาร การวิจัยจะมีการติดต่อสื่อสารทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร ต้องเขียนรายงานการวิจัยซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสื่อสารสูง

4) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และการค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ปัจจุบันการวิเคราะห์ทางสถิติและการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ ใช้คอมพิวเตอร์กันมากขึ้นถือเป็นทักษะที่เอื้อต่อการวิจัยได้มาก

5) มีทักษะในการประเมิน การวิจัยต้องมีการเลือกสิ่งหนึ่งสิ่งใดเสมอ นักวิจัยต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ ประกอบการพิจารณาประเมินเลือกสิ่งต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล

6) มีทักษะในการเขียน งานวิจัยจะนำเสนอด้วยลายลักษณ์อักษร เป็นเอกสารประเภทหนึ่งต้องอาศัยการเขียนที่สื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกัน

3. ด้านจิตใจ (psychological) นักวิจัยที่ดีมีคุณลักษณะด้านจิตใจ ดังนี้

1) มีความกระตือรือร้น (enthusiasm) การวิจัยต้องเร่งทำให้ทันเวลา นักวิจัยควรมีความกระตือรือร้น มุ่งมั่น ใฝ่รู้อยู่ตลอดเวลา

2) มีความละเอียด (resolution) ความรอบคอบ งานวิจัยมีขั้นตอนรายละเอียดมาก นักวิจัยที่ดีต้องมีความละเอียด ความรอบคอบเพื่อผลที่ดีที่สุดหรือหลีกเลี่ยงความเสียหายต่าง ๆ ได้

3) มีความกล้าในการตัดสินใจ (decision making) การตัดสินใจเกี่ยวเนื่องกับการประเมิน นักวิจัยต้องกล้าตัดสินใจภายใต้สารสนเทศที่มี

4) มีความรับผิดชอบ (responsibility) นักวิจัยต้องรับผิดชอบต่อทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่ากลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ทุน ผู้ร่วมวิจัย และผู้ใช้ผลวิจัย เป็นต้น

5) มีความเชื่อมั่น (reliability) นักวิจัยต้องเชื่อมั่นต่อสิ่งที่ค้นพบ แม้จะขัดแย้งกับความรู้เดิมก็ตาม

6) มีความขยัน(diligence) ความอดทน (patience) ในการหาความรู้ การวิจัยต้องใช้เวลานาน นักวิจัยต้องอดทนในการรอคอยคำตอบที่ได้

7) มีจิตใจกว้างขวาง (open mind) ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น นักวิจัยต้องรับฟังความคิดเห็นหรือการวิพากษ์วิจารณ์ (criticism) ผลงานของตนอย่างเลี่ยงไม่ได้ ต้องมีจิตใจกว้างพร้อมรับฟังความเห็นของผู้เกี่ยวข้องเสมอ

8) รักความจริง มีจรรยาบรรณ (ethical) การวิจัยเป็นการแสวงหาความรู้ความจริง นักวิจัยต้องพอใจในสิ่งที่ค้นพบโดยไม่มีอคติ (bias) แม้จะไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก็ตาม

9) มีมนุษยสัมพันธ์ (interpersonal relations) การวิจัยมีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายต้องอาศัยความร่วมมือและประสานกับผู้เกี่ยวข้องอยู่เสมอ

จากคุณลักษณะข้างต้น นักวิจัยอาจไม่ต้องมีคุณลักษณะครบทุกข้อ แต่ถ้ามีมากเท่าไรก็จะเป็นคุณประโยชน์มากขึ้น เอื้อต่อการทำวิจัยมากขึ้นเท่านั้น คุณสมบัติบางอย่างถ้าไม่มีหรือมีไม่เพียงพอนักวิจัยอาจจะขอความช่วยเหลือ ความร่วมมือจากผู้อื่นได้ เช่น ความรู้ทางระเบียบวิธีวิจัย การลงพื้นที่การวิจัย การวิเคราะห์ผลทางสถิติ และการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนประเด็นทางด้านจรรยาบรรณของนักวิจัยนั้น นับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ เป็นคุณสมบัติที่นักวิจัยทุกท่านต้องให้ความสำคัญ โดยการมี การสร้าง การรักษา และการใช้จรรยาบรรณทางการวิจัยอย่างมีคุณค่าและเป็นอยู่อย่างมีศักดิ์ศรี

**1.7 จรรยาบรรณของนักวิจัย**

**1. ความหมายและความสำคัญ**

คำว่า “จรรยาบรรณ” ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 หมายถึง ประมวลความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพการงานแต่ละอย่างที่ได้กำหนดขึ้นเพื่อรักษาและส่งเสริมเกียรติคุณชื่อเสียงและฐานะของสมาชิก อาจเขียนเป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่ก็ได้ จรรยาบรรณ (ethics) จึงเป็นหลักการด้านความประพฤติของบุคคลในแต่ละกลุ่มอาชีพ เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจให้สมาชิกในวิชาชีพนั้น ๆ มีคุณธรรมและจริยธรรมเพื่อให้ผู้มีอาชีพนั้น ๆ ตระหนักถึงศักดิ์ศรีและชื่อเสียงเกียรติคุณ เกียรติฐานะของตนมีจิตสำนึกในหน้าที่ สามารถประสานงานกับทุกฝ่าย ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะทำให้เป็นที่น่าเชื่อถือ เลื่อมใส ศรัทธาและยกย่องของบุคคลทั่วไป

นักวิจัย (researcher) ซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่อยู่ในสายงานที่เกี่ยวข้องกับคำว่า “จรรยาบรรณ” เป็นอย่างมากเพราะการวิจัยเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับกันว่าเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบและเป็นวิทยาศาสตร์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงและสามารถนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาได้ ผลของการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ หากผู้วิจัยมีความเที่ยงตรงในการนำเสนอความจริงและสะท้อนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพราะข้อมูลจากการวิจัยสามารถนำไปอ้างอิงได้หลายสถานการณ์และนำไปประกอบการวิจัยสำหรับวางนโยบายและวางแผนเพื่อการพัฒนาในระดับองค์กร สังคม และประเทศ ดังนั้นการสร้างงานวิจัยให้มีคุณภาพ นอกจากจะต้องดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธีที่มีคุณภาพแล้ว จรรยาบรรณของนักวิจัย (research ethics) จึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง โดยทั่วไปนักวิจัยที่มีจรรยาบรรณไม่ว่าในสาขาไหนจะต้องยึดถือหลักที่เป็นสากลดังต่อไปนี้

1) หลักความสามารถและความรับผิดชอบ (ability and responsibility) หลักที่ผู้วิจัยต้องมีความสามารถในการทำหน้าที่นักวิจัยที่มีคุณภาพและมีความรับผิดชอบที่จะทำหน้าที่วิจัยอย่างเป็นนักวิทยาศาสตร์ไม่มีความลำเอียง

2) หลักการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยและหลักการให้เกียรติผู้ศึกษาอื่น ๆ (confidentiality and respect) เช่นผู้วิจัยต้องเคารพในความคิดและการคิดค้นของผู้อื่น ด้วยการไม่คัดลอกงานผู้อื่นโดยไม่อ้างอิง (plagiarism)

ปัญหาจรรยาบรรณทางการวิจัยสามารถเกิดขึ้นได้จากแง่มุมและขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการวิจัยทั้งหมด ตั้งแต่การคำนวณวิธีที่ใช้ในการได้มาซึ่งคำตอบ การคัดเลือกตัวอย่างวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ชนิดของข้อมูลที่เก็บ วิธีการวิเคราะห์ รวมไปถึงการตีความจากข้อมูล นักวิจัยต้องทำอย่างไม่ลำเอียงและอย่างเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด ซึ่งในการนี้วิธีการวิจัยชนิดต่าง ๆ ก็จะมีรายละเอียดที่พึงระมัดระวังแตกต่างกันไป นอกจากนี้ในการใช้ผลงานวิจัยนักวิจัยยังมีความรับผิดชอบในการป้องกันไม่ให้มีการใช้ผลงานการวิจัยในทางที่ไม่ถูก ตั้งแต่การเขียนการวิเคราะห์ตีความผลงานวิจัยให้ละเอียดชัดเจน ไปจนถึงการชี้แจงต่อสาธารณะที่ต่อเนื่องถึงในกระบวนการค้นคว้าวิจัย นักวิจัยต้องเข้าไปใกล้ชิดเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษาไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต การวิจัยจึงอาจส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งที่ศึกษาได้หากผู้วิจัยขาดความรอบคอบขาดความระมัดระวังในแนวทางที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดความเสียหายกับสิ่งที่นักวิจัยศึกษา

**2. จรรยาบรรณของนักวิจัย**

คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ ได้กำหนดจรรยาบรรณนักวิจัยขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางหรือหลักเกณฑ์ที่ควรประพฤติของนักวิจัยทั่วไป ไม่ว่าสาขาวิชาการใด โดยให้มีลักษณะเป็นข้อพึงสังวร เป็นคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานวิจัยของนักวิจัย ดังนี้ (สภาวิจัยแห่งชาติ: 2541 อ้างถึงในบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2542)

จรรยาบรรณ หมายถึง หลักความประพฤติอันเหมาะสม แสดงถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบอาชีพที่กลุ่มบุคคลแต่ละสาขาวิชาชีพประมวลขึ้นไว้เป็นหลักเพื่อให้สมาชิกในสาขาวิชาชีพนั้นๆ ยึดถือปฏิบัติเพื่อรักษาชื่อเสียงและส่งเสริมเกียรติคุณของสาขาวิชาชีพของตนจรรยาบรรณในการวิจัยจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระเบียบวิธีวิจัย เนื่องด้วยในกระบวนการค้นคว้าวิจัย นักวิจัยจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องใกล้ชิดกับสิ่งที่ศึกษาไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิต การวิจัยจึงอาจส่งผลกระทบในทางลบต่อสิ่งที่ศึกษาได้หากผู้วิจัยขาดความรอบคอบความระมัดระวัง การวิจัยเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนและกำหนดนโยบายในการพัฒนาประเทศทุกด้าน โดยเฉพาะในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของนักวิจัยในเรื่องที่จะศึกษา และขึ้นอยู่กับคุณธรรมจริยธรรมของนักวิจัยในการทำงานวิจัยด้วย ผลงานวิจัยที่ด้อยคุณภาพด้วยสาเหตุใดก็ตาม หากเผยแพร่ออกไปอาจเป็นผลเสียต่อวงวิชาการและประเทศชาติได้ด้วยเหตุนี้สภาวิจัยแห่งชาติจึงกำหนดจรรยาบรรณของนักวิจัยไว้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยยึดถือปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสมตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่างสมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของนักวิจัยไว้ 9 ประการ ดังนี้

1) นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ

- นักวิจัยต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน ไม่คัดลอกเลียนแบบงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติ และอ้างอิงถึงบุคคลหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่นำมาใช้ในวิจัย ต้องซื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัยและมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย

2) นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณี (obligation) ในการทำงานวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด

- นักวิจัยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีและข้อตกลงการวิจัยที่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายยอมรับร่วมกัน อุทิศเวลาทำงานวิจัยให้ได้ผลที่ดีที่สุดและเป็นไปตามกำหนดเวลา มีความรับผิดชอบ ไม่ละทิ้งงานระหว่างดำเนินการ

3) นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย

- นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัยอย่างเพียงพอและมีความรู้ความชำนาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวเนื่องกับเรื่องที่ทำวิจัยเพื่อนำไปสู่งานวิจัยที่มีคุณภาพและเพื่อป้องกันปัญหาการวิเคราะห์ การตีความหรือการสรุปที่ผิดพลาดอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่องานวิจัย

4) นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต

- นักวิจัยต้องดำเนินการด้วยความรอบคอบ ระมัดระวังและเที่ยงตรงในการทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน สัตว์ พืช ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มีจิตสำนึกและมีปณิธานที่จะอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

5) นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย

- นักวิจัยต้องไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ทางวิชาการจนละเลยและขาดความเคารพในศักดิ์ศรีของเพื่อนมนุษย์ ต้องถือเป็นภาระหน้าที่ที่จะอธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัยแก่บุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยไม่หลอกลวงหรือบีบบังคับและไม่ละเมิดสิทธิส่วนบุคคล

6) นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิดโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย

- นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่าอคติส่วนตนหรือความลำเอียงทางวิชาการอาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูลและข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่องานวิจัย

7) นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ

- นักวิจัยพึงเผยแพร่ผลงานวิจัย เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสังคม ไม่ขยายผล ข้อค้นพบจนเกินความเป็นจริง และไม่ใช้ผลงานวิจัยไปในทางมิชอบ

8) นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น

- นักวิจัยพึงมีใจกว้าง พร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูลและขั้นตอนการวิจัย ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่น และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขงานวิจัยของตนให้ถูกต้อง

9) นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

- โดยมีจิตสำนักที่จะอุทิศกำลังสติปัญญาในการทำวิจัย เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อความเจริญและประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติ

**3. จริยธรรมการวิจัยในสถาบันการศึกษา**

นอกจากแนวทางปฏิบัติในเรื่องจริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับนักวิจัยในระดับวงกว้างข้างต้นแล้ว นักวิชาการยังได้เสนอแนะแนวทางปฏิบัติในเรื่องจริยธรรมการวิจัยในสถาบันการศึกษาในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ใกล้ชิดกับนักวิจัยโดยมีแนวทางปฏิบัติดังนี้ (ปัญจะ กุลพงษ์2548, หน้า 2)

1) อบรมให้ความรู้ด้านจริยธรรมการวิจัยแก่นักศึกษาและแนวปฏิบัติแก่ผู้ทำการวิจัย

2) ติดตามดูแล ให้คำปรึกษาแก่ผู้ทำการวิจัยเพื่อป้องกันการกระทำที่ละเมิดกฎเกณฑ์จริยธรรมการวิจัย

3) พยายามป้องกันและขจัดสถานการณ์ที่มีผลประโยชน์ทับซ้อนไม่ให้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการวิจัย

4) การลงโทษจะต้องรุนแรงเพียงพอที่จะเป็นเยี่ยงอย่างป้องกันไม่ให้คนอื่นทำตาม

5) ให้ความคุ้มครองผู้ที่นำเรื่องที่มีการละเมิดจริยธรรมวิจัยมาแจ้งกับผู้บังคับบัญชาหรือผู้ดูแล

6) สร้างบรรยากาศของการวิจัยที่ดีและเข้มงวด รวมทั้งให้รางวัลแก่นักวิจัยที่ดีและลงโทษผู้กระทำผิดจริยธรรมการวิจัย

**4. ประเด็นจริยธรรมการวิจัยในคน**

นอกจากหลักจรรยาบรรณของนักวิจัยแล้ว นักวิจัยหลายท่านยังได้กล่าวถึงประเด็นจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน (human) ในทางสังคมศาสตร์ด้วย ซึ่งงานวิจัยทางสังคมศาสตร์จำนวนไม่น้อยที่เกี่ยวข้องกับคนซึ่งอาจเป็นนักท่องเที่ยว ชาวบ้าน พนักงาน ผู้ประกอบการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นต้น โดยผู้วิจัยจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคลเหล่านั้นด้วยการสอบถามหรือการสัมภาษณ์ ดังนั้นนักวิจัยทางสังคมศาสตร์จึงควรทราบถึงประเด็นต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในคนด้วยเช่นกัน ผู้เขียนได้รวบรวมข้อมูลและสรุปเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

**1. หลักจริยธรรมพื้นฐานในการวิจัยทางสังคมศาสตร์**

บุปผา ศิริรัศมี และคณะ (2544, หน้า 7-8) ได้อธิบายหลักจริยธรรมพื้นฐานในการวิจัยทางสังคมศาสตร์โดยมีนัยยะสำคัญ ดังนี้

1) ผู้ให้ข้อมูล (research participants) เช่น นักท่องเที่ยว ชาวบ้าน พนักงาน เจ้าหน้าที่ต้องได้รับการบอกกล่าวและให้ความยินยอมโดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับการวิจัย

2) นักวิจัยต้องรักษาความลับ ความเป็นส่วนตัว และการปิดบังชื่อของผู้ให้ข้อมูล

3) การวิจัยต้องไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนทางร่างกายและจิตใจของผู้ให้ข้อมูล

4) ผลของการวิจัยควรให้ผลดีต่อสังคม

**2. การปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับ**

เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์ (2553, หน้า 76) ได้กล่าวถึงการปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลว่าเรื่องเหล่านี้ (โดยเฉพาะงานวิจัยเชิงคุณภาพ) ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้วิจัยต้องตระหนักและระมัดระวังเป็นพิเศษ เพราะเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลที่จะได้รับการปกป้อง ซึ่งการปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลมีแนวทางดังนี้

1) การออกแบบการวิจัยที่เหมาะสม สอดคล้องกับโจทย์และผู้เข้าร่วมวิจัยจะช่วยปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรั่วไหลของความลับได้ เช่น การตั้งคำถาม ประเด็นที่จะซักถามและการระมัดระวังเวลาสัมภาษณ์ เป็นต้น

2) กระบวนการขอความยินยอมเป็นกลไกสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยปกป้องความเป็นส่วนตัว และเป็นหลักประกันการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ การขอความยินยอมเป็นช่องทางที่จะช่วยให้ผู้ที่จะให้ข้อมูลสามารถประเมินและชั่งน้ำหนักระหว่างความเสี่ยงและประโยชน์ที่พึงได้ก่อนการตัดสินใจเซ็นหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมวิจัย

3) หากเป็นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มคนที่หลากหลายและเก็บเพียงครั้งเดียว (cross-sectional survey) การใช้วิธีแบบนิรนามก็ย่อมทำได้ (การไม่ระบุชื่อและตัวบ่งชี้บุคคล) โดยในรูปแบบการสำรวจไม่จำเป็นต้องมีชื่อหรือข้อมูลบ่งชี้บุคคลอื่นและควรใช้สถิติวิเคราะห์ที่เป็นภาพรวม ไม่ใช่ข้อมูลรายบุคคล ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลได้

4) หากเป็นการเก็บข้อมูลในกลุ่มคนเดียวกันตั้งแต่สองครั้งขึ้นไป (longitudinal survey) การใช้วิธีแบบนิรนามอาจไม่เหมาะสม เพราะผู้วิจัยต้องเชื่อมต่อข้อมูลของกลุ่มคนในรอบแรกเข้ากับรอบสองหรือรอบที่สาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องหาวิธีการกำหนดรหัสและข้อบ่งชี้บุคคลที่ผู้วิจัยและทีมงานเท่านั้น ที่จะเข้าถึงได้โดยผู้อื่นหากจะนำข้อมูลไปใช้ก็ใช้ได้แต่จะไม่สามารถระบุหรือเชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูลได้

5) ในกรณีเป็นการสัมภาษณ์แบบสนทนากลุ่ม (focus group) ผู้วิจัยควรระบุให้ชัดเจนในข้อเสนอโครงการวิจัยและชี้แจงต่อผู้เข้าร่วมวิจัยในเรื่องการเก็บรักษาข้อมูล คนที่จะเข้าถึงข้อมูล การไม่ระบุชื่อและข้อบ่งชี้บุคคลที่เชื่อมโยงไปถึงผู้ให้ข้อมูลได้ รวมทั้งการใช้นามสมมติหรือรหัสแทน ตลอดจนควรทำข้อตกลงกับผู้เข้าร่วมวิจัยว่าข้อมูลที่อภิปรายจะไม่นำไปพูดข้างนอก

6) หากเป็นการเขียนรายงานการวิจัย ผู้วิจัยไม่ระบุสถานที่ที่ทำการศึกษาและชื่อของผู้ให้ข้อมูลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนเฉพาะเจาะจง ควรใช้นามสมมติแทน ในกรณีที่มีการยกถ้อยคำหรือข้อความของผู้ให้ข้อมูลมาอ้างอิง (quotation) ผู้วิจัยก็เพียงระบุลักษณะทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลก็พอเพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพเจ้าของข้อมูล (ไม่จำเป็นต้องระบุชื่อผู้ให้ข้อมูล) เช่น ชายหรือหญิง อายุเท่าไร อาชีพอะไรเป็นต้น

7) งานวิจัยบางเรื่องการใช้แผนที่ในรายงานการวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านเห็นภาพและรู้จักพื้นที่ที่ทำการศึกษา ทั้งนี้หากมีบางประเด็นที่อ่อนไหวหรืออาจส่งผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยไม่ควรระบุที่ตั้งหรือการเข้าถึงพื้นที่และประชากรกลุ่มที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน เช่น การระบุชื่อถนน ชื่อชุมชนหรือหมู่บ้าน

8) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด ควรเก็บรักษาไว้อย่างดีโดยทีมนักวิจัย ไม่ควรนำไปเผยแพร่แก่สาธารณชน

9) การวิเคราะห์ข้อมูล (หากเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ) ควรกระทำในภาพรวมไม่ควรเจาะจงว่าเป็นข้อมูลจากผู้ใดคนใดคนหนึ่ง

นอกจากนี้ เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์ ยังได้กล่าวถึงการปกป้องความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูลโดยมีอยู่สองแนวทางที่แตกต่างกันคือ ข้อมูลแบบนิรนาม (anonymity) และการรักษาความลับ (confidentiality) ทั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้แนวทางใดขั้นอยู่กับวัตถุประสงค์และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสำคัญดังนี้

1) ข้อมูลแบบนิรนาม (anonymity) หมายถึง การเก็บข้อมูลที่มีการปกปิดชื่อและข้อมูลของบุคคลโดยผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ว่าใครเป็นผู้ให้ข้อมูลซึ่งเป็นแนวทางที่ดีที่สุดในการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูล เช่น ผู้วิจัยอาจว่าจ้างผู้อื่นในการเก็บข้อมูล เป็นต้น

2) การรักษาความลับ (confidentiality) หมายถึง การเก็บข้อมูลที่มีการระบุชื่อหรือตัวบ่งชี้อื่น ๆของบุคคลโดยผู้วิจัยจะทราบว่าข้อมูลเหล่านี้มาจากไหนหรือเป็นของใคร แต่ผู้วิจัยจะยึดกฎการรักษาความลับของข้อมูลอย่างเคร่งครัด ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลที่แสดงในภาพรวม ไม่สะท้อนให้เห็นข้อมูลเป็นรายบุคคล รวมทั้งการทำลายแบบสอบถามหรือลบข้อมูลออกจากเทปสัมภาษณ์หลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้น

การวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ มากมาย ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้นักวิจัยจำเป็นต้องอาศัยจริยธรรมการวิจัยเป็นหลักยึดเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม ปัจจุบันจริยธรรมการวิจัยถือได้ว่าเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการวิจัย เนื่องจากปัญหาเรื่องการขาดจริยธรรมของผู้วิจัยเกิดขึ้นบ่อยครั้ง เช่น การคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นผลงานของตนเอง (plagiarism) การแก้ไขผลการวิจัยที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง การไม่รักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล และการว่าจ้างผู้อื่นทำงานวิจัยให้ เป็นต้น แนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปัญหาการขาดจริยธรรมได้คือ การกำหนดแนวทางปฏิบัติหรือข้อกำหนดเรื่องจริยธรรมการวิจัย เช่น การกำหนดจรรยาบรรณของนักวิจัยหรือการเข้มงวดเรื่องจริยธรรมการวิจัยในสถาบันการศึกษา เป็นต้น นอกจากนั้นการตีพิมพ์เผยแพร่บทความเรื่องจริยธรรมการวิจัยให้มากขึ้นก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยสร้างความตระหนักถึงและกระตุ้นให้นักวิจัยมีความสนใจในประเด็นเรื่องจริยธรรมการวิจัยให้มากขึ้น ปัจจุบันนักวิจัยในต่างประเทศและในประเทศไทยต่างก็ให้ความสำคัญในเรื่องจริยธรรมการวิจัยกันมากขึ้นโดยเฉพาะประเด็นเรื่องจรรยาบรรณของนักวิจัย การเคารพในบุคคล ความรับผิดชอบในการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในคน เป็นต้น

**บทสรุป**

การวิจัย (research) เป็นกระบวนการแสวงหาความรู้ที่มีระบบ มีขั้นตอนที่ชัดเจน ปราศจากอคติส่วนตัว (bias) สามารถตรวจสอบได้ซึ่งข้อมูลและวิธีการที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการศึกษา ค้นคว้าปรากฏการณ์ข้อเท็จจริงเพื่อนำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์ทางสังคมหรือพัฒนาเป็นกฎ (formula) เป็นทฤษฏี (theory) หรือนำไปใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ เมื่อพิจารณาในประเด็นนี้การวิจัยทางการศึกษาจึงหมายถึง กระบวนการเสาะแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ที่เป็นความจริงเชิงตรรกะ (logical) หรือความจริงเชิงประจักษ์ (empirical) เพื่อตอบปัญหาทางการศึกษาอย่างมีระบบและมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอนโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เป็นหลักประโยชน์ของการวิจัยนั้นมีหลายประการ เช่น ช่วยส่งเสริมความรู้ทางด้านวิชาการและศาสตร์สาขาต่าง ๆ ให้มีการค้นคว้าข้อเท็จจริงมากยิ่งขึ้น การวิจัยจะทำให้มีการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ สร้างความเจริญก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ช่วยให้ค้นพบทฤษฎี (theory) และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ (new inventions) ช่วยพยากรณ์ผลภายหน้าของสถานการณ์ (situation) ปรากฏการณ์ (phenomenon) และพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เป็นต้น

มนุษย์เกิดมามีนิสัยประจำตัวอย่างหนึ่งคือ การแสวงหาความรู้ ความจริง โดยเฉพาะ ความอยากรู้ อยากเห็น หรือการแสวงหาของมนุษย์โลกเราจึงมีความรู้ความจริงที่เป็นศาสตร์ (science) เป็นวิชาการที่หลากหลาย ทั้งนี้เนื่องมาจากแนวความคิดหรือความเชื่อในเรื่องของความรู้ความจริงที่แตกต่างกันตามประสบการณ์และกาลเวลาของบุคคล แนวความคิดหรือความเชื่อในเรื่องของความจริงหรือที่เรียกกันว่าปรัชญานั้น ได้ส่งผลต่อวิธีการแสวงหาความรู้และความจริงของมนุษย์ด้วย มนุษย์มีแนวความคิด ความเชื่อในเรื่องของความรู้ความจริง จำแนกเป็นลัทธิต่าง ๆ ได้ คือ 1) ลัทธิธรรมชาตินิยม (naturalism) 2) ลัทธิจิตนิยม (idealism) 3) ลัทธิวัตถุนิยม (realism) 4) ลัทธิปฏิบัตินิยม (Pragmatism) และ 5) หลักคำสอนในกาลามสูตรของพระพุทธศาสนา

การจัดประเภทการวิจัยทางการศึกษานั้น สามารถจัดได้หลายรูปแบบแล้วแต่ประเด็นสำคัญอยู่ที่ว่าเราจะใช้อะไรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ตามหลักสากลนิยมแล้วสามารถแบ่งได้ คือ 1) ใช้ระเบียบวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง 2) ใช้จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง 3) ใช้ลักษณะและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง 4) ใช้ลักษณะศาสตร์และสาขาวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง และ 5) ใช้วิธีการควบคุมตัวแปรเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง อนึ่ง ประเด็นสำคัญประการหนึ่งคือนักวิจัยซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่อยู่ในสายงานที่เกี่ยวข้องกับคำว่า “จรรยาบรรณ” เป็นอย่างมากเพราะการวิจัยเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับกันว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบและเป็นวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงและสามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อแก้ไขปัญหาได้ ผลของการวิจัยมีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ หากผู้วิจัยมีความเที่ยงตรงในการนำเสนอความจริงและสะท้อนสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นและจะนำไปสู่การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพเพราะข้อมูลจากการวิจัยสามารถนำไปอ้างอิงได้หลายสถานการณ์และนำไปประกอบการวิจัยสำหรับวางนโยบายและวางแผนเพื่อการพัฒนาในระดับองค์กร สังคม ประเทศ และระหว่างประเทศ

ดังนั้น การสร้างงานวิจัยให้มีคุณภาพนอกจากจะต้องดำเนินการวิจัยด้วยระเบียบวิธีที่มีคุณภาพแล้ว จรรยาบรรณของนักวิจัย (ethics) จึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่ง โดยทั่วไปแล้วนักวิจัยที่มีจรรยาบรรณไม่ว่าในสาขาไหนจะต้องยึดถือหลักที่เป็นสากลสภาวิจัยแห่งชาติจึงได้กำหนด “จรรยาบรรณนักวิจัย” ไว้เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยยึดถือปฏิบัติเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสมตลอดจนประกันมาตรฐานของการศึกษาค้นคว้าให้เป็นไปอย่างสมศักดิ์ศรีและเกียรติภูมิของนักวิจัยไว้ 9 ประการ ดังนี้

1) นักวิจัยต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ

2) นักวิจัยต้องตระหนักถึงพันธกรณีในการทำงานวิจัยตามข้อตกลงที่ทำไว้กับหน่วยงานที่สนับสนุนการวิจัยและต่อหน่วยงานที่ตนสังกัด

3) นักวิจัยต้องมีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาการที่ทำวิจัย

4) นักวิจัยต้องมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต

5) นักวิจัยต้องเคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัย

6) นักวิจัยต้องมีอิสระทางความคิดโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย

7) นักวิจัยพึงนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ

8) นักวิจัยพึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น

9) นักวิจัยพึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ

นอกจากหลักจรรยาบรรณของนักวิจัยแล้ว นักวิจัยหลายท่านยังได้กล่าวถึงประเด็นจริยธรรมการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคน (human) ในทางสังคมศาสตร์ด้วย ซึ่งงานวิจัยทางสังคมศาสตร์จำนวนไม่น้อยที่เกี่ยวข้องกับคนซึ่งอาจเป็นนักท่องเที่ยว ชาวบ้าน พนักงาน ผู้ประกอบการ หรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นต้น โดยผู้วิจัยจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคคลเหล่านั้นด้วยการสอบถามหรือการสัมภาษณ์ ดังนั้นนักวิจัยจึงควรทราบถึงประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยในคน ด้วยเช่นกัน ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้นักวิจัยจำเป็นต้องอาศัยจริยธรรมการวิจัยเป็นหลักยึดเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยนั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและหลักวิชาการที่เหมาะสม ปัจจุบันจริยธรรม การวิจัยถือได้ว่าเป็นประเด็นสำคัญในกระบวนการวิจัย ทั้งนี้สืบเนื่องมาจากปัญหาเรื่องการขาดจริยธรรมของผู้วิจัยที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในแวดวงวิชาการและการวิจัยจากการนำเสนอข้างต้นจะเห็นว่าประเด็นจริยธรรมการวิจัยส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญในประเด็นที่คล้ายๆกัน เช่น การมีจรรยาบรรณของนักวิจัย การเคารพในสิทธิส่วนบุคคล การสร้างความรับผิดชอบในการวิจัย การสร้างจริยธรรมในการวิจัยมนุษย์และสิ่งมีชีวิต อีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยสร้างการตระหนักถึงและส่งเสริมเรื่องจริยธรรมในการวิจัยคือการตีพิมพ์เผยแพร่บทความในประเด็นเรื่องจริยธรรมการวิจัยในวารสารวิชาการให้มากขึ้น รวมทั้งการจัดเสวนาในเรื่องดังกล่าวในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เป็นต้น

**เอกสารอ้างอิงท้ายบท**

คณะกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ. (2541). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จริยา เสถบุตร. (2526). *ระเบียบวิจัยทางการศึกษา.* ขอนแก่น : ภาควิชาประเมินผลและวิจัย

การศึกษาคณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทิศนา แขมมณี. (2545). *ศาสตร์การสอน.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2543). *พรมแดนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ.* วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ

มหาวิทยาลัยบูรพา.

เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์. (2553). ประเด็นจริยธรรมการวิจัยในคนทางสังคมศาสตร์.

*วารสารเกษตรศาสตร์*, 31, 290-301.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2545). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.* กรุงเทพฯ:

ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2533). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา.* ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.

บุญเรียง ขจรศิลป์. (2533). *สถิติวิจัย 1.*กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.

บุปผา ศิริรัศมี, จรรยา เศรษฐบุตร และเบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ตติกจ์. (2544). *จริยธรรมสำหรับการ-*

*ศึกษาวิจัยในคน.* เอกสารวิชาการหมายเลข 258. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากร

และสังคม, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ปัญจะ กุลพงษ์. (2548). *จริยธรรมวิจัย.* ในเอกสารประกอบการประชุมวันวิชาการ ครั้งที่ 1 วิถีวิจัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (ระหว่างวันที่ 8-10 ธันวาคม2548)

ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกูล. (2543). *การวิจัยเซิงทดลองทางพฤติกรรมศาสตร์ในการออกแบบวิจัย.*

(พิมพ์ครั้งที่ 3), กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2553). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.*

(พิมพ์ครั้งที่ 15), กรุงเทพมหานคร.

พรศักดิ ผ่องแผ้ว. (2529). *ศาสตร์แห่งการวิจัย.* กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช.

พิสณุ ฟองศรี. (2549) *วิจัยทางการศึกษา :แนวคิดทฤฎี.* (พิมพครั้งที่ 2), เทียมฝาการพิมพ.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525.*

ราชบัณฑิตยสถาน. (25462). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.* กรุงเทพฯ:

นานมีบุคส์พับลิเคชั่นส์.

รัตนะ บัวสนธ์. (2540). *การประเมินโครงการ/การวิจัยเชิงปริมาณ.* กรุงเทพฯ:

บริษัทคอมแพคท์พริ้นท์ จำกัด.

สมชาย วรกิจเกษมสกุล. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.*

(พิมพ์ครั้งที่ 2), อุดรธานี : อักษรศิลป์การพิมพ์.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.* กรุงเทพฯ สำนักพิมพ์

เฟื่องฟ้าพริ้นติ้ง จำกัด

สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม. (2521). *วิจัยทางการศึกษา.* กรุงเทพมหานคร : แพร่พิทยา.

สุภางค์ จันทวานิช. (2549).*วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ.* (พิมพ์ครั้งที่ 14), กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุนีย์ ภู่พันธ์. (2546). *แนวคิดพื้นฐานการสร้างและพัฒนาหลักสูตร.* เชียงใหม่.

อำนวยวิทย์ ชูวงษ์. (2525). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.* กรุงเทพมหานคร: (พิมพ์ครั้งที่ 2),

แพร่วิทยาการพิมพ์.

Best, John W. (1978).*Research in Education.* (3 rded.). New Delhi : Prentice Hall

of India. Borg, Walter R. and Gall, Meredith D. (1989). Educational

Research. (5 th ed.). New York : Pitman.