

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคของการสื่อสารไร้พรมแดนของสหัสวรรษนี้ ประเทศไทยอยู่ในภาวะที่ต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับอนาคตที่จะมาถึง การแข่งขันทางเทคโนโลยี เศรษฐกิจ อุตสาหกรรมและด้านอื่น ๆ จะยิ่งรุนแรง ความได้เปรียบในการแข่งขันจะเปลี่ยนไป เทคโนโลยีและความคิดใหม่ ๆ จะเกิดขึ้นและเผยแพร่เข้ามาอย่างรวดเร็ว ค่านิยมต่าง ๆ จะเปลี่ยนแปลงไป ประเทศไทยจำเป็นต้องมีประชากรที่มีความสามารถในการเลือกใช้และรับข่าวสารข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้ด้วยตนเองอย่างเหมาะสม

การศึกษาของประชาชนเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาคนและสังคม เนื่องจากประชากรที่มีระดับการศึกษาสูงย่อมมีความสามารถในการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้มากกว่าผู้มีการศึกษาน้อย และสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและประเทศได้ ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม การบริการ หรืออาชีพประเภทใดก็ตาม

รายงานสมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2543 ได้รายงานสถานะการศึกษาไทยกับนานาประเทศ เมื่อพิจารณาถึงประชากรกลุ่มอายุระหว่าง 25-64 ปี ที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป แบ่งเป็น 4 กลุ่ม พบว่าใน พ.ศ. 2541 ประชากรไทยกลุ่มอายุระหว่าง 25-34 ปี ที่จบการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมีร้อยละ 23 และมีแนวโน้มลดลงในกลุ่มอายุที่สูงขึ้น กล่าวคือ กลุ่มอายุระหว่าง 35-44 ปี มีร้อยละ 17 กลุ่มอายุระหว่าง 45-54 ปี มีร้อยละ 9 และกลุ่มอายุระหว่าง 55-64 ปี มีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ พบว่าใน พ.ศ. 2541 ประเทศญี่ปุ่นและเกาหลี มีประชากรกลุ่มอายุระหว่าง 25-34 ปี ที่จบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 90 ในขณะที่ประเทศสหรัฐอเมริกา มีอัตราดังกล่าวร้อยละ 88 ประเทศออสเตรเลียร้อยละ 64 ส่วนประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง มีประชากรอายุระหว่าง 25-34 ปี ที่จบชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไปต่ำกว่าร้อยละ 60 ทั้งหมด โดยเฉพาะประเทศไทยมีเพียงร้อยละ 23 ซึ่งต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้านทุกประเทศ เช่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 21-25)

รายงานการศึกษาของคนไทย พ.ศ. 2542 ได้เสนอดัชนีการศึกษาโดยเฉลี่ยของคนไทย ในภาพรวมทั้งประเทศของประชากรกลุ่มอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วง พ.ศ. 2539-2542 มีการศึกษาเฉลี่ย โดยรวม คือ การศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น จะเห็นได้ว่าอยู่ในระดับต่ำ ถึงแม้ว่าจะ มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นก็ตาม แต่ก็ยังเป็นอัตราเพิ่มที่น้อยมาก หากจะพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าทันโลก จะต้องส่งเสริมให้ประชากรทุกคนมีโอกาส และมีทางเลือกในการเข้ารับการศึกษาให้มากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543, หน้า 10)

ประเทศไทยมีประชากรประมาณ 63 ล้านคน มีผู้อยู่ในระบบการศึกษาประมาณ 40 ล้านคน และพบว่าประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป มากกว่า 39 ล้านคน ที่ยังไม่ได้รับการศึกษา ขั้นพื้นฐานจนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประชากรกลุ่มนี้อย่างน้อยร้อยละ 50 ต้องการได้ รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และความรู้ในอาชีพเพิ่มเติม การศึกษานอกระบบเป็นการศึกษาที่สามารถ เข้าถึงคนกลุ่มนี้ได้อย่างแท้จริง เพราะการศึกษานอกระบบเป็นการศึกษาที่ยืดหยุ่น สามารถจัด การศึกษาได้หลากหลาย ทั้งการศึกษาสายสามัญ การศึกษาสายอาชีพ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยเฉพาะการจัดการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่ (กรมการศึกษานอกโรงเรียน, 2544, หน้า 39)

โลกของข่าวสารข้อมูลในปัจจุบันและอนาคต การศึกษาในห้องเรียนในระบบโรงเรียนไม่ สามารถถ่ายทอดได้หมด ความรู้ของประชากรที่จบการศึกษาในระบบก็จะล้าสมัยไปในเวลา ไม่นาน เพราะเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ทุกวินาที โดยเฉพาะในบางอาชีพ เช่น นักเทคโนโลยี- สารสนเทศ การตกยุคจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าวิชาชีพอื่น ๆ การศึกษานอกระบบและการฝึก อบรมสัมมนาต่าง ๆ สำหรับผู้ใหญ่ คือปัจจัยสำคัญ ที่จะช่วยให้ประเทศสามารถพัฒนาประชากรใน วัยแรงงานที่พ้นการศึกษาภาคบังคับหรือผ่านการศึกษาในระบบมาแล้ว รวมทั้งกลุ่มประชากร วัยทำงานที่ยังไม่ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะทำให้ประเทศสามารถปรับตัวเพื่อรับมือกับอนาคตที่ จะมาถึงนี้ได้ ประเทศที่มีประชากรมีการศึกษาขั้นพื้นฐานสูงจะได้เปรียบกว่าประเทศที่มีประชากร มีการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ต่ำกว่า การที่ประชากรมีการเรียนรู้และสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถที่จะนำตนเองได้ จะทำให้การเรียนรู้ไม่สิ้นสุดอยู่ที่โรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย ฉะนั้นภารกิจ การให้การศึกษาจึงควรต้องเป็นไปเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่สำคัญ ตลอดจนสร้างนิสัยในการ เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รัฐต้องเตรียมประชากรให้พร้อมสำหรับอนาคตที่เราไม่ สามารถทำนาย ล่วงหน้าได้

การศึกษานอกระบบโรงเรียนหรือการศึกษาสำหรับผู้ใหญ่นั้น เป็นการศึกษาเรียนรู้ที่ เกิดขึ้นหลากหลายวิธี ประกอบด้วยการเรียนในชั้นเรียน กึ่งชั้นเรียน และการศึกษาด้วยตัวเอง ฉะนั้นผู้เรียนต้องเป็นผู้ที่นำตนเองได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จใน การเรียน โดยเฉพาะในโลกของยุคข่าวสารไร้พรมแดนเช่นนี้ มีเรื่องราวใหม่ ๆ เกิดขึ้นมากมายใน

แต่ละวัน จะทำอย่างไรที่จะเรียนรู้ได้ทัน จะรู้ได้อย่างไรว่าข่าวสารข้อมูลนั้นๆ ถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำมาใช้ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่จึงมีความจำเป็นอย่างมาก ต่อการคัดสรรข่าวสารข้อมูลและสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อยู่เสมอ เป็นประชาชนที่มีคุณภาพ และมีศักยภาพในการดำรงชีวิตที่ดีมีสุข พัฒนาสังคมและประเทศต่อไป

ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้ใหญ่สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สูงขึ้นได้ และสามารถนำไปสู่การพัฒนางาน พัฒนาชีวิตและประเทศ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของกลุ่มผู้ใหญ่ และเมื่อได้ศึกษาค้นคว้าพบว่า ในประเทศได้มีผู้ทำการวิจัยเรื่องนี้อย่างกว้างขวาง เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 จนถึงปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมาศึกษา ทบทวน และทำการสังเคราะห์ถึงองค์ประกอบสำคัญของลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำผลของการสังเคราะห์นี้ไปใช้ได้อย่างแท้จริง นำไปใช้ในการจัดทำ หลักสูตรการศึกษา ผู้ใหญ่สาขาต่าง ๆ การฝึกอบรม ตลอดจนการนำไปใช้ในการเรียนการสอนผู้ใหญ่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสังเคราะห์เนื้อหางานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ของผู้ใหญ่ จำนวนเป็น 8 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน (2) เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (3) ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน (4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง (5) ความรักที่จะเรียน (6) ความคิดสร้างสรรค์ (7) มองอนาคตในแง่ดี และ (8) ทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา ตามแนวของกุกลิเอลมิโน (Guglielmino's Self-directed Learning Readiness Scale – SDLRS) (Guglielmino, 1977, p. 2)

2. เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ องค์ประกอบที่นำตนเองสูง และองค์ประกอบที่นำตนเองต่ำ ของ 8 องค์ประกอบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้ทราบถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านใดบ้าง ที่ทำให้สามารถนำตนเองได้

2. ได้ข้อมูลที่น่าไปใช้ประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ ดังนี้

2.1 สถานศึกษาสามารถนำข้อมูลไปพัฒนาหลักสูตรจัดกระบวนการเรียนการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักศึกษาผู้ใหญ่ และจัดเตรียมสถานศึกษาให้เหมาะสมกับการเรียนรู้เพื่อนำตนเองได้ของนักศึกษารุ่นใหม่ ๆ ต่อไป

2.2 ผู้สอน ได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง โดยมุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อนักศึกษามากที่สุด และสามารถนำไปแนะแนวการเรียนแก่นักศึกษาได้พัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.3 นักศึกษา ได้นำข้อมูลเพื่อไปปรับปรุง เพิ่มพูน หรือเกิดแนวคิดในการพัฒนาตนเองให้เกิดความสำเร็จในการเรียน ด้านทักษะ วิธีการเรียนรู้ของตนเองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และมีเจตคติที่ดีในการพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอนำไปสู่บุคคลแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อเตรียมตนให้พร้อมและดำรงชีวิตอย่างปกติสุขในสังคมปัจจุบัน

3. เป็นข้อมูลให้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน นำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน เพื่อวิจัย เพื่อพัฒนาองค์กร หรือเพื่อศึกษาเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4. เป็นข้อมูลแก่ผู้สนใจ เรื่องลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง นำข้อมูลของการสังเคราะห์งานวิจัยนี้ไปศึกษาและก่อให้เกิดเจตคติที่ดี ในการพัฒนาตนเองให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร ได้แก่งานวิจัย จำนวน 22 เรื่อง ซึ่งมีคุณลักษณะ ดังนี้

1.1 เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้ใหญ่ ซึ่งจำแนกเป็น 8 องค์ประกอบตามแนวของ กูกลีเอลมีโน

1.2 เป็นงานวิจัยของหน่วยงานราชการ สถานศึกษา วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในประเทศไทย ที่พิมพ์เผยแพร่ ระหว่างปี พ.ศ. 2532 – 2545

1.3 เป็นงานวิจัยที่ผ่านการประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินที่ปรับจากแบบประเมินของ อุทุมพร จามรมาร (2537), แก้วดา คณะวรรณ และสุชาดา กรเพชรปानी (2542) ผลการประเมินได้คะแนนตั้งแต่ 70 คะแนนขึ้นไป

1.4 เป็นงานวิจัยที่มีค่าสถิติที่จำเป็นและเพียงพอ สำหรับการแปลงค่าให้เป็นค่าขนาดอิทธิพล สำหรับการสังเคราะห์เชิงปริมาณ และมีการรายงานเชิงเนื้อหาเพียงพอสำหรับการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพ

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ทำการวัดโดยเครื่องมือที่ดัดแปลงมาจากเครื่องมือวัดความพร้อมในลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ ลูซี่ แมคเซน กุกลิเอลมีโน แบ่งองค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองออกเป็น 8 ด้าน ดังนี้ (1) เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน (2) เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (3) ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน (4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง (5) ความรักที่จะเรียน (6) ความคิดสร้างสรรค์ (7) มองอนาคตในแง่ดี และ (8) ทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลักษณะของผู้ใหญ่ มีดังนี้

- 3.1.1 เพศ
- 3.1.2 อายุ
- 3.1.3 อาชีพ
- 3.1.4 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ
- 3.1.5 ระดับการศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง แบ่งเป็น 8 องค์ประกอบ

- 3.2.1 เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน
- 3.2.2 เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้
- 3.2.3 ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน
- 3.2.4 ความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง
- 3.2.5 ความรักที่จะเรียน
- 3.2.6 ความคิดสร้างสรรค์
- 3.2.7 มองอนาคตในแง่ดี
- 3.2.8 ทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 16 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป (สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน, 2546, หน้า 11)

2. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง หมายถึง กระบวนการการศึกษาด้วยตนเองของบุคคล เริ่มจากความตั้งใจในการศึกษา มีจุดมุ่งหมาย มีการวางแผน มีทักษะในการเรียนรู้ ตลอดจนมีการวัดและประเมินผลตนเอง ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แบ่งลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ออกเป็น 8 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 เปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน (openness to learning opportunities) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ มีลักษณะเป็นผู้รักความก้าวหน้า ใฝ่สร้างอนาคต สามารถบังคับตนเองให้กระทำในสิ่งที่คิดว่าเราควรทำ ยินดีต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนอื่น ๆ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ยิ่งเรียนมากยิ่งรู้ว่าสิ่งต่าง ๆ ในโลกกว้างน่าตื่นเต้น การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก ต้องการเรียนรู้ให้มากขึ้นเพื่อจะได้เป็นคนมีคุณภาพ เป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง เชื่อว่าไม่มีใครแก่เกินเรียน ถือว่าการเรียนเป็นเครื่องมือสำหรับการดำเนินชีวิต ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หลายอย่างในแต่ละปี และคิดว่าผู้ใฝ่เรียนอยู่เสมอ คือ ผู้นำ

2.2 เชื่อมมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีได้ (self concept as effective learner) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ต้องการเรียนรู้ ปรารถนาจะมีเวลามาก ๆ ที่จะเรียนในแต่ละวัน ถ้าตัดสินใจจะเรียนอะไรก็ตามสามารถหาเวลาเรียนได้เสมอไม่ว่าจะมีภารกิจยุ่งยากเพียงใดก็ตาม ไม่มีปัญหาในการอ่าน ทราบดีว่าเมื่อไรที่จะเรียนรู้เรื่องใด สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมายระยะยาวที่ตั้งไว้ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเกือบทุกเรื่อง ที่ต้องการจะเรียนรู้ มีความสนุกสนานในการค้นหาคำตอบสำหรับข้อคำถามต่างๆ ชอบทดลองเรียนสิ่งใหม่ ๆ สามารถคิดค้นวิธีการแปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่จะทำสิ่งต่าง ๆ และชอบสำรวจปัญหาต่าง ๆ

2.3 ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียน (initiative and independence in learning) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองได้ดี สามารถคิดค้นวิธีการต่าง ๆ ได้หลายแบบสำหรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ยอมรับในความผิดพลาดของตนเอง เป็นผู้นำกลุ่มในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพทั้งในชั้นเรียนและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.4 ความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง (informed acceptance of responsibility for one's own learning) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่ทราบว่าตนเองต้องการเรียนอะไร ถ้ามีสิ่งที่ต้องการเรียนรู้จะหาทางเรียนรู้ให้ได้ เข้าใจบทบาทของตนเองได้ดีว่าตนเป็นใคร

อยู่ในฐานะอะไร และกำลังทำอะไร ต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรเรียนอะไร และจะเรียนอย่างไร เมื่อต้องการเรียนสิ่งที่ยากก็ไม่ว่ายกให้เป็น เรื่องที่ตนสนใจ และสามารถบอกได้ว่าตนเองมีความถนัดเรื่องใด

2.5 ความรักที่จะเรียน (love of learning) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ รักและใส่ใจในการเรียนรู้อยู่เสมอ มีความชื่นชอบผู้ที่รักการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ ชอบแก้ปัญหาที่มีแง่คิดหลายทาง เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ และเห็นว่าการสอบไม่ใช่ประเด็นสำคัญหากแต่ความเข้าใจต่อเรื่องที่ศึกษามีความสำคัญมากกว่า

2.6 ความคิดสร้างสรรค์ (creativity) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่รู้จักตนเองดีพอ ในการเรียนไม่ต้องการให้ผู้สอนบอกทุกสิ่งทุกอย่าง เมื่อประสบกับปัญหา ที่ไม่เข้าใจ ไม่หลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น สามารถทำงานตามลำพังได้ดี โดยสามารถนำความคิดไปปฏิบัติให้เกิดผลดีได้

2.7 มมองอนาคตในแง่ดี (positive orientation to the future) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่ชอบสถานการณ์การเรียนที่มีการท้าทาย ชอบแก้ปัญหาที่มีคำตอบมากกว่า 1 คำตอบ มีความพยายามเชื่อมโยงสิ่งที่กำลังเรียนกับเป้าหมายระยะยาวที่ตั้งไว้ และคิดว่าห้องสมุดเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญต่อการศึกษา

2.8 ทักษะที่จำเป็นในการเรียนและการแก้ปัญหา (ability to use skills and problem-solving skills) ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้ คือ เป็นผู้ที่สามารถตัดสินใจในการศึกษาเรื่องใหม่ ทราบแหล่งข้อมูลที่ต้องการค้นหา มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างมาก มีทักษะการฟัง การอ่าน การเขียน และการจำ รู้จักวิธีเรียน และเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย

3. การสังเคราะห์งานวิจัย หมายถึง ระเบียบวิธีการศึกษาตามระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบปัญหาวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหานั้น ๆ มาศึกษาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ หรือวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ และนำเสนอข้อสรุปอย่างมีระบบให้ได้คำตอบปัญหาวิจัยที่ต้องการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 33)