

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในปัจจุบันมีลักษณะเป็นสังคมข่าวสาร ที่มีการพัฒนาประเทศทุกด้านอย่างกว้างขวาง มีการค้นคว้า การวิจัย การคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ขึ้นมา ซึ่งก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ ที่ล้วนต้องการสารสนเทศมากขึ้น และทำให้ปริมาณสารสนเทศ มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ใช้หรือผู้บริโภคสารสนเทศอย่างมากในการที่จะเข้าตัวสารสนเทศได้ตามที่ต้องการ การรู้สารสนเทศเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็น และบุคคลทุกคนควรมี เพื่อความสำเร็จในการศึกษา การทำงาน ในชีวิตประจำวัน และการอยู่ในสังคม เนื่องจากบุคคลผู้รู้สารสนเทศจะสามารถตระหนักถึงความต้องการของคน มีเทคนิคและทักษะในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศ และเครื่องมือต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับความต้องการ (Bawden, 2001)

การศึกษาเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้มนุษย์สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองอย่างมีคุณภาพ ผู้เรียนในยุคโลกาภิวัตน์จะต้องมีความคล่องแคล่วในการใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นประตูที่จะเปิดออกไปสู่โลกกว้างเพื่อเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และรู้จักสังเคราะห์ข้อมูลข่าวสารเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับชีวิตของตน ครอบครัว สังคม และประเทศชาติ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543) การสอนทักษะการเรียนรู้สารสนเทศที่สำคัญคือ การทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศ ตระหนักถึงความต้องการสารสนเทศ สามารถนำความต้องการสารสนเทศไปสร้างคำถาม คำหลัก และสามารถพัฒนากลยุทธ์การค้นได้ นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถเลือกและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ รวมถึงความสามารถในการประเมินทั้งสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศ อีกทั้งยังสามารถนำสารสนเทศที่ได้รับมาพัฒนาองค์ความรู้เดิมและประยุกต์ใช้งานในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (ทรงพันธ์ เจริมประยงค์, 2547)

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี มีสารสนเทศใหม่ๆ เกิดขึ้นรวดเร็วมาก และตลอดเวลานั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการสอนให้เป็นผู้เรียนตลอดชีวิต เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดแนวทางในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้น การศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลง โดยเป็นการเรียนรู้บทบาทของผู้เรียนจะกลายเป็นผู้เรียนที่มีอิสระตลอดชีวิต เป็นผู้ค้นหาสารสนเทศ

ที่สร้างสรรค์ เป็นผู้ประเมินและผู้ใช้สารสนเทศเพื่อการแก้ปัญหาตลอดจนเป็นผู้สร้างความรู้ขึ้นด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545; สมาน ลอยฟ้า, 2544) จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลกระทบต่อการศึกษาไทย เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นช่องทางหรือเครื่องมือในการสื่อสารถ่ายทอด และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เปลี่ยนไปจากเดิม การมีแหล่งข้อมูลมากมายที่เราสามารถจะเข้าถึงได้ แสดงให้เห็นว่ามีเครื่องมือทันสมัย แต่ไม่ได้เป็นตัวบ่งชี้ว่า ประชาชนจะมีการศึกษาศึกษาขึ้นหรือใช้เครื่องมือแสวงหาความรู้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละบุคคล ระบบการศึกษาไทยจึงควรมีหน้าที่ต้องสร้างคนให้มีนิสัยแสวงหาความรู้จากแหล่งที่อยู่นอกห้องเรียนหรืออยู่รอบ ๆ ตัวให้มากที่สุด บทบาทของครูและนักเรียนต้องมีการเปลี่ยนแปลง นักเรียนจะต้องเรียนรู้และฝึกทักษะของการรู้แหล่งข้อมูลและเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ ใช้ข้อมูลได้โดยมีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลว่าข้อมูลใดเป็นประโยชน์ ข้อมูลใดไม่เหมาะสม วิธีการเรียนการสอนต้องให้นักเรียนตระหนักว่าองค์ความรู้มีอยู่ทั่วไป และสอนวิธีการศึกษาหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเองเป็นประเด็นสำคัญ ฝึกให้ผู้เรียนประเมิน ตัดสินใจ จริยธรรมและคุณธรรม และใช้สารสนเทศจากเครือข่ายให้เป็นประโยชน์สูงสุด (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538, หน้า 80 - 92)

การรู้สารสนเทศมีบทบาทและความสำคัญต่อการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา เนื่องจากสถาบันการศึกษาต่างตระหนักถึงความสำคัญของการรู้สารสนเทศ ว่าเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เพราะการรู้สารสนเทศทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นกลไกนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพของตนเอง อยู่เสมอ และหากประเทศใดประชาชนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต ถือว่าทรัพยากรมนุษย์ของประเทศนั้นย่อมมีคุณภาพดีกว่าประเทศอื่น ๆ และการรู้สารสนเทศยังเป็นวิธีแห่งการมีอำนาจของบุคคลในสังคมสารสนเทศอีกด้วย ดังนั้นประชากรที่เป็นผู้รู้สารสนเทศจึงถือได้ว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดของประเทศในยุคนี้ (สมาน ลอยฟ้า, 2544)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้เห็นความสำคัญของการศึกษา เพื่อพัฒนาคนของประเทศ โดยได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้โดยถือว่า “ผู้เรียนสำคัญที่สุด” กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถตามธรรมชาติ และศักยภาพของตน การจัดการกระบวนการเรียนรู้จึงควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ ทั้งเพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่ต้องเผชิญอยู่ในสังคมปัจจุบัน ซึ่งจากผลการประเมินการจัด

การศึกษาของประเทศที่ผ่าน พบว่ามีปัญหาวิกฤตทางด้านการศึกษา คือ ในกระบวนการเรียนการสอน มุ่งเน้นการท่องจำ เพื่อสอบเพียงอย่างเดียว มากกว่าเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ และแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง (ประวีณา นิลนวล, 2541) จะเห็นได้ว่าการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็น และเป็นเรื่องเร่งด่วนกับระบบการศึกษา ซึ่งเป็นไปในแนวทางเดียวกับสภาวะการณ์ของสังคมข่าวสารที่มีความรู้ใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาความรู้และเรียนรู้ตลอดเวลา

ในวงการการศึกษา ผู้ใช้สามารถเชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูลได้ ไม่ว่าจะ เป็นข้อมูลทางด้านวิชาการจากที่ต่าง ๆ ซึ่งอินเทอร์เน็ตจะทำหน้าที่เป็นแหล่งชุมชนทรัพยากร ข้อมูลขนาดใหญ่ ครอบคลุมข้อมูลในหลาย ๆ ด้าน เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และอื่น ๆ ทำให้ผู้ใช้มีความสะดวกในการค้นหาข้อมูลในศาสตร์ด้านต่าง ๆ ไม่ว่าผู้ค้นหาจะอยู่ ณ ที่แห่งใด ก็สามารถเข้าไปใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างเท่าเทียมกัน และสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ สามารถกระทำได้ ผู้เรียนจะมีความสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลในลักษณะใดก็ได้ เช่น การค้นหาหนังสือ หรืออ่านบทคัดย่อจากห้องสมุดออนไลน์ การเข้าไปอ่านหนังสือนิตยสารต่าง ๆ วรรณกรรม ตำรา วารสาร หรือเอกสารทางวิชาการบนเครือข่าย ไม่ว่าจะ อยู่สถานที่ใดก็ตามก็สามารถเข้าไปใช้เครือข่ายได้อย่างเท่าเทียมกัน (รุทท ประวัง, 2544) ด้วยสภาพการเป็นเครือข่ายสาธารณะ เป็นสื่อในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ง่าย ประหยัด และรวดเร็ว ทำให้สภาพของข้อมูลข่าวสารในอินเทอร์เน็ตแม้จะมีศักยภาพแต่ก็ยังมีข้อด้อย เช่น ข้อมูลมีปริมาณมากมายมหาศาล จนเกิดภาวะเกินระเบิดของข้อมูลข่าวสาร มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ไม่คงที่ ไม่ถาวร เพราะมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้ทันสมัย เพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลที่ทันสมัยซึ่งทำได้ง่ายมากในอินเทอร์เน็ต มีทั้งข้อมูลทางวิชาการและข้อมูลที่ไม่ใช่วิชาการ คือ มีทั้งบทความทางวิชาการ ไปจนถึงโฆษณา แจกความ เรื่องซุบซิบ นินทา ข่าวลือต่าง ๆ เนื้อหาข้อมูลขาดความสมบูรณ์ ครอบคลุม และลึกซึ้ง บางเรื่องที่กำลังเป็นที่สนใจก็มีข้อมูลมาก แต่บางเรื่องอาจไม่มีข้อมูลเลย ข้อมูลกระจัดกระจาย ทุกคนไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือหน่วยงาน สามารถเขียน โคมเพจ สร้างเว็บเพจ ของตนและนำไปเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ตได้ในลักษณะต่างคนต่างทำ จึงเป็นไปได้ที่เราจะเข้าไป ณ ที่ใดที่หนึ่งในอินเทอร์เน็ต แล้วค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากทุกแหล่ง ณ จุด ๆ เดียว ขาดการจัดการ ไม่มีการจำกัดประเภท จัดหมวดหมู่ จัดระเบียบข้อมูลในภาพรวม ทำให้ยากแก่การแยกแยะระหว่างเรื่องวิชาการกับเรื่องที่อยู่ในความสนใจของคนทั่วไป ขาดการควบคุมคำศัพท์ ที่เรียกว่าคำศัพท์ ควบคุม (Controlled Vocabulary) ทำให้ยากแก่การค้นหาเรื่องที่ต้องการ (Notess, 1997, p. 63 อ้างถึงใน ชาริณี เซาว์นศิลป์, 2540)

อินเทอร์เน็ต เป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการพัฒนาการเรียนการสอนทุกระดับ โดยได้เปิดโอกาสทางการศึกษาให้แก่ครูและนักเรียนเข้าถึง “ห้องสมุดโลก” ได้เพียงปลายนิ้วสัมผัสไม่ว่าจะอยู่ห่างไกลมากน้อยแค่ไหนก็ตามอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษา เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ในกระบวนการเรียนการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 4 (ถนอมพร ดันพิพัฒน์, 2539) การสอนทักษะสารสนเทศนั้น ผู้เรียนควรจะได้ทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับสารสนเทศมากกว่าการฟัง ซึ่งเสมือนการรับความรู้จากผู้อื่น และไม่เพียงแต่ต้องเรียน โดยการลงมือปฏิบัติเท่านั้น ผู้เรียนจะต้องแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ด้วย เมื่อมีสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดการใช้ทักษะสารสนเทศ ผู้เรียนสามารถคิดวางแผนถึงความต้องการบนพื้นฐานของความรู้เดิม และการตีความของตนเอง การปฏิบัติเช่นนี้ ผู้เรียนจะควบคุมกระบวนการเรียนรู้และสามารถถ่ายโยงทักษะของตนเองในสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากแหล่งสารสนเทศ ขณะที่การเรียนรู้จะเข้าใจความหมายด้วยตนเองมากกว่าที่แปลความจากประสบการณ์ของครู พวกเขาจะสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง โดยพยายามทำความเข้าใจเนื้อหาและปรับเป็นความรู้ของตนเอง กระบวนการภายในนี้จะได้รับส่งเสริมจากการใช้การรู้คิด (Metacognition) ซึ่งผู้เรียนจะตั้งคำถามว่าอะไรที่ตนต้องการรู้ และระบุวิธีการได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ การศึกษาในระดับช่วงชั้นที่ 4 มุ่งเน้นเพิ่มพูนความรู้และทักษะเฉพาะด้าน มุ่งปลูกฝังความรู้ ความสามารถและทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ เป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับสูงขึ้นไป เพื่อให้ผู้ที่เรียนจบอาจจะออกไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถ หรือศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนให้รู้จักหาวิธีเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า ใฝ่หาผู้รู้ ให้มีทักษะในการสืบค้นสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็น ผู้สืบค้นสารสนเทศต้องเรียนรู้ และจำวิธีในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ การคัดเลือกและประเมินสารสนเทศที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรงกับความต้องการของผู้สืบค้น เพื่อใช้ในการเรียนและชีวิตประจำวัน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอนจากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าการรู้สารสนเทศเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างคุณลักษณะให้ผู้เรียนเป็นผู้มีความรู้ มีความคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีความสามารถด้านทักษะการสืบค้นสารสนเทศ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้มีทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในวิชาฟิสิกส์
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในวิชาฟิสิกส์ที่สร้างขึ้น

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้รูปแบบในการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เกิดทักษะในการค้นคว้าข้อมูลและการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
2. ได้แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการค้นคว้าสารสนเทศ เพื่อให้เกิดทักษะและความสามารถในการศึกษาข้อมูลด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น
4. ได้แนวทางที่จะส่งเสริมศักยภาพ และการจัดระบบระเบียบความรู้เบื้องต้นของผู้เรียน เพื่อนำไปใช้สร้างความรู้ใหม่ อันจะนำไปสู่รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการเรียนรายวิชาอื่น ๆ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย  
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ” มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน จำนวน 1 ห้อง
3. ตัวแปรที่ศึกษา
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต
  - 3.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต

## นิยามศัพท์เฉพาะ

รูปแบบ หมายถึง สภาพลักษณะที่ครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ ซึ่งได้รับการจัดไว้  
 อย่างเป็นระเบียบ โดยประกอบด้วยกระบวนการหรือขั้นตอนสำคัญรวมทั้งวิธีและเทคนิคต่าง ๆ  
 ที่สามารถช่วยให้สภาพนั้นเป็นไปตามทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดที่ยึดถือ ซึ่งได้รับการพิสูจน์

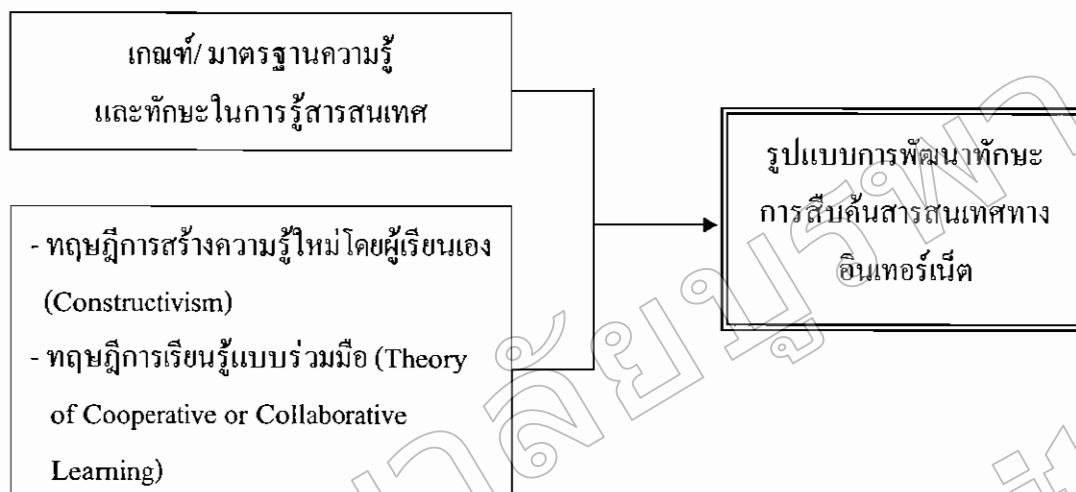
ทดสอบ หรือยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ

ทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง การปฏิบัติการสืบค้นสารสนเทศ หรือคะแนนที่ได้จากแบบประเมินกระบวนการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต และแบบประเมินผลงานการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ตที่สร้างขึ้น

รูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาการปฏิบัติการสืบค้นสารสนเทศ โดยแสวงหาสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. ระบุสาระและคำสำคัญเพื่อการสืบค้น หมายถึง ความสามารถในการระบุคำสำคัญหรือระบุคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ในการสืบค้นข้อมูลได้สอดคล้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย
2. การเข้าถึงข้อมูลและประเมินสารสนเทศ หมายถึง ขั้นตอนการเข้าถึงและประเมินสารสนเทศ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูล ตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการสืบค้น มีความน่าเชื่อถือ และมีความเป็นปัจจุบัน
3. ขั้นประมวลผลข้อมูล หมายถึง เปรียบเทียบและจัดกลุ่มข้อมูลที่เป็นส่วนเหมือนและส่วนต่างกับสมาชิกภายในกลุ่ม
4. ขั้นนำเสนอข้อมูล หมายถึง ข้อมูลที่นำเสนอมีความกระชับ ถูกต้อง ตรงประเด็นกับเรื่องที่สืบค้น
5. ขั้นสรุปกระบวนการสืบค้น หมายถึง ความสามารถในการอธิบายกระบวนการสืบค้นข้อมูลได้กระชับ และชัดเจน

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ  
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4