

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมยุคหลังทุนนิยมต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ในขณะเดียวกันการเรียนรู้ตลอดชีวิตยังต้องการสิ่งดึงดูดใจอีกด้วย เทคโนโลยีไม่ใช่เรื่องสำคัญที่สุดในการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษา สิ่งที่สำคัญที่สุดในการศึกษาคือการทบทวนบทบาทหน้าที่ของการสอน ในขณะเดียวกันเทคโนโลยีก็ยังมีความสำคัญอยู่ในแง่ที่ว่าเป็นตัวบีบบังคับให้ต้องสร้างสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมามากกว่าจะสร้างหรือพัฒนาสิ่งเก่าๆ ให้ดีขึ้น (ดรัคเกอร์, 2537 : 254, 259)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 เคลื่อนเปลี่ยนเข้าสู่ยุคการปฏิรูปการศึกษา สร้างคุณค่าสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ให้สามารถรู้เท่าทันโลก คิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคโลกาภิวัตน์ ในมาตรา 66 ให้ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรก ที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

กระแสความเปลี่ยนแปลงเป็นตัวกำหนดรูปแบบการจัดการศึกษาในยุคใหม่ค่อนข้างมาก การศึกษาในรูปแบบมีโรงเรียน ครู นักเรียน ในยุคโลกไร้พรมแดนจะไม่ทันการ โลกยุคใหม่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและเกิดขึ้นได้กับคนทุกคน คนทุกคนเรียนรู้ได้ไม่ใช่จากครู แต่เรียนรู้จากการสัมผัสกับแหล่งข้อมูลข่าวสารจากการสื่อสารต่างๆ (พนม พงษ์ไพบูลย์ 2543)

จากการศึกษาผลการวิจัยและจัดอันดับการแข่งขันของนานาชาติ หลายสำนักในรอบ 2-3 ปีที่ผ่านมาไม่ว่าจะเป็นสถาบันไอเอ็มดี สมาคมนานาชาติเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหรือไอพีเอ ซึ่งได้ทำการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพการจัดการศึกษาของไทยล้วนชี้ตรงกันว่า ขณะนี้ประเทศไทยกำลังเผชิญหน้ากับปัญหาการจัดการศึกษาไม่มีคุณภาพ เช่นด้านประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนต่ำ และเยาวชนยังขาดแรงสนับสนุนให้สนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีกด้วย (ศุภกิจจริย์ จันทนา และชนาทิพ นัฏภุติ 2545 : 106-107) แนวคิดด้านการใช้เทคโนโลยีการศึกษากับการแก้ปัญหาคือการศึกษานั้น ไชยยศ เรื่อง สุวรรณ (2533 : 8) ได้กล่าวว่า ปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษา และค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านการศึกษา ปัญหาเหล่านี้ เทคโนโลยีการศึกษาสามารถช่วยแก้ไขหรือลดปัญหาได้ ถ้าหาก

เลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมกับปัญหา ซึ่งชแรมม์ (Schramm 1977 อ้างถึงใน ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2533 : 8) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า นักเรียนสามารถเรียนจากสื่อใดๆ ก็ได้ ทั้งในและนอกห้องเรียน ไม่ว่านักเรียนจะตั้งใจหรือไม่ สื่อนั้นจะเป็นอย่างไรก็ตาม ทำให้เราทราบว่าเนื้อหาของสื่อที่ต่างหาก ที่ทำให้นักเรียนสนใจติดตามเรียน

ประเด็นปัญหาและแนวคิดในการแก้ไขปัญหาก็กล่าวมาข้างต้นนั้น หากยังไม่ได้มีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจะช่วยแก้ไขหรือลดปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างตรงจุด ก็เปรียบเสมือนว่าการจัดการศึกษาในห้องเรียนขาดโอกาสการประยุกต์ใช้สื่ออย่างเหมาะสมไปอย่างน่าเสียดาย เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ทั้งนี้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้นั้น จึงเป็นอีกประเด็นหนึ่งที่นักการศึกษา กล่าวถึงและมีความน่าสนใจเป็นอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบัน

การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นทำได้ไม่เท่ากัน ดังนั้นเทคนิคทางการศึกษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2546) กล่าวว่า ความรู้ไม่สามารถ ถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งสู่อีกบุคคลหนึ่งได้โดยตรงเสมอไป จึงต้องมีแหล่งเก็บรวบรวมความรู้ คือ ระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นระบบที่ทำหน้าที่รวบรวม จัดเก็บ และนำสารสนเทศไปใช้

สารสนเทศ (Information) หมายถึง เรื่องราวต่างๆ ที่ได้จากการนำข้อมูลมาประมวล หรือคำนวณทางสถิติที่ไม่ใช่ข้อมูลดิบ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือเรียกกันย่อๆ ว่า IT จึงเกี่ยวกับการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน มีความหมายได้ทั้งแบบแคบและแบบกว้าง โดยแบบแคบมุ่งที่ตัวเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งได้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคมทั้งหลาย ในแบบกว้างหมายถึง การประยุกต์เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ มุ่งไปที่การคิดค้นวิธีการจัดเก็บ ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การจัดระบบข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถร่วมกันใช้ข้อมูลได้อย่างสะดวก การจัดทำรายงานตลอดจนผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟฟิกที่ผู้ใช้เข้าใจได้ง่าย การทำระบบต่างๆ เพื่อช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการ (ครรรชิต มาลัยวงศ์ 2538) อีกทั้งยังหมายรวมถึงเทคโนโลยี ต่างๆ ผสมผสานกันคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) และเทคโนโลยี การสื่อสารข้อมูล (Communication Technology) ในสังคมสารสนเทศหรือสังคมแห่งข่าวสาร (The Information Society) บุคคลในสังคมแห่งใหม่นี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพตนเองอยู่ ตลอดเวลา ทั้งด้านความรู้และทักษะเพื่อสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ได้ทั้งทางตรงและ ทางอ้อม (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ 2546)

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจะม ากขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่

ผู้เรียนสามารถเลือกเรียน ณ เวลาหรือสถานที่ใดก็ได้ โดยเรียนรู้จากฐานความรู้ที่ผู้สอนได้จัดทำไว้บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเชื่อมโยงสู่แหล่งการเรียนรู้ต่างๆ (สันติ วิจักรขณาวัฒน์ 2546 : 41-46) แนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิรูปการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายด้านเพื่อนำผลสู่การปฏิบัติลงถึงผู้เรียนโดยแท้จริง จากความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาในระดับนโยบายของชาติ ได้แก่ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติและหน่วยงานที่สนับสนุนการพัฒนาการศึกษาในระดับท้องถิ่นได้ร่วมมือกันจัดงานมหกรรมอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในโรงเรียนภาคใต้ (Southern SchoolNet Day 2001) เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และเป็นการเปิดโลกทัศน์การส่งเสริมการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการเรียนการสอน (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และกลุ่มสถาบันการศึกษาในภาคใต้ 2544 : คำนำ) อีกทั้งในการสรุปผลการประชุมปฏิบัติการยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการสู่การปฏิบัติระดับเขตพื้นที่การศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ 2547) ในส่วนของการพัฒนาคุณภาพการศึกษานั้น ได้จัดให้โรงเรียนมีคอมพิวเตอร์และมีการพัฒนาอบรมครูด้านคอมพิวเตอร์ บทบาทของครูต้องไม่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้อย่างเดียว แต่เป็นผู้ประสานให้เกิดกระบวนการสร้างความรู้ให้กับนักเรียน มีวิธีการสอนแบบสมัยใหม่ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนอย่างมีความสุข

นิมิตใหม่ในการจัดการศึกษาโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการศึกษาทุกระดับไม่ได้เป็นสิ่งไกลตัวอีกต่อไป แนวนโยบายจากส่วนกลางได้ประสานแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อยึดแนวปฏิบัติร่วมกัน นำไปสู่ทิศทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม

บทบาทของสถานศึกษาหรือผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ต้องมีความรู้ ความเข้าใจและให้ความสำคัญในเรื่องของไอทีเพื่อพัฒนาทักษะในการเรียนการสอน กระบวนการเรียนรู้ การประกันคุณภาพของสถานศึกษา รวมถึงการพัฒนาระบบไอทีเพื่อให้สามารถตอบสนองความเจริญก้าวหน้าในอนาคต (ศักดิ์ชัย นาคเอี่ยม 2544 : 24-25)

งานวิจัยของกระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ (2544 : 16-20) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงด้านการจัดการเรียนการสอน โดยพบว่าโรงเรียนจะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กับงานบริหารมากกว่าการจัดการเรียนการสอน และนักเรียนมีการนำมาใช้เช่นกัน แต่เป็นการใช้ที่ยังไม่นำไปสู่การแสวงหาความรู้ มีการนำมาใช้น้อยในการ

จัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะเพื่อให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนรู้ ในรายวิชาต่างๆ ใช้เป็นสื่อประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้ค้นคว้าหาความรู้หรือเตรียมการสอน เทคโนโลยีสารสนเทศด้านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำปี ทิมทอง (2542 : ง) ทำการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหาและความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วม โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย พบว่าครูส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ต โดยการเข้ารับการฝึกอบรมและส่วนใหญ่มีนโยบายของโรงเรียนในการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน โดยใช้บริการประเภทการค้นหาข้อมูลที่เป็นภาษาไทยมากที่สุด แต่ครูไม่มีใครมีเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากมีภาระหน้าที่อื่นๆ นอกเหนือจากการสอนที่ต้องรับผิดชอบหลายด้าน นอกจากนี้ อัมพรพรรณ เทพหล้า (2546 : 239) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนเสริมด้วยบทเรียนออนไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคณิตศาสตร์เรื่องแคลคูลัส ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์กับสื่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เหตุที่ทำให้การล้นไหลของการใช้เทคโนโลยีไม่เกิดขึ้นในโรงเรียนแม้ว่าจะมีห้องคอมพิวเตอร์แล้วก็ตาม เนื่องจากปัญหาใหญ่คือการที่ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะการใช้เทคโนโลยี ดังนั้นการส่งผ่านทักษะไปถึงผู้เรียนรวมถึงการสร้างข้อมูลความรู้จึงไม่เกิดขึ้น ญญแจสำคัญที่ทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพคือ ความเข้าใจของผู้บริหาร ความร่วมมือของผู้ปกครอง ชุมชน และภาคเอกชน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545 : 45)

แนวการบริหารแบบมีส่วนร่วมเป็นวิธีการประสานงานการจัดการศึกษา ทั้งระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา รวมกลุ่มแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีส่วนร่วมตัดสินใจในการวางแผน การปฏิบัติตามแผน การกำกับติดตามและการประเมินผลบนพื้นฐานของความเท่าเทียมกัน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน ได้รับแรงกระตุ้นจากสังคมแห่งโลกยุคโลกาภิวัตน์พัฒนาเข้าสู่การจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนนั้นไม่ใช่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงทิศทางจากรูปแบบการสอนที่ใช้เน้นวัดกรรมแบบเก่าได้อย่างทันที่ ดังนั้น การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนแต่ละแห่งจึงมีความสำคัญ สามารถจัดการศึกษาเพื่อตอบสนองแนวการศึกษาตามแผนการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2545 – 2559 และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542 ที่เน้นการพัฒนากำลังคนด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองต่อเนื่องตลอดชีวิต

ผู้วิจัยซึ่งเป็นคนจังหวัดสงขลา มีความสนใจที่จะศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาลำดับที่ 3 ของจังหวัดสงขลา ได้รับเลือกให้เป็นศูนย์ของโครงการพัฒนา และส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (พสวท.) หนึ่งใน 6 ศูนย์ทั่วประเทศ ในปี 2527 อีกทั้งโรงเรียนมีผลผลิตเป็นที่ยอมรับในวงการการศึกษาสร้างตัวแทนนักเรียนไทยไปแข่งขันโอลิมปิกวิชาการมาหลายยุคหลายสมัย และได้รับเหรียญโอลิมปิกวิชาการเหรียญแรกให้แก่ประเทศไทย ในปี 2532 เหรียญทองแดงคอมพิวเตอร์โอลิมปิก ในปี 2537 (โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2547 : 1,4) ปัจจุบันโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยเป็นหนึ่งในโรงเรียนนำร่องด้าน E-Learning จากจำนวน 27 โรงเรียนทั่วประเทศของสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนและเป็นโรงเรียนเดียวในจังหวัดสงขลา (สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน 2547)

ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย เพื่อศึกษาบริบทด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการพัฒนาครู ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งประยุกต์จากกรอบยุทธศาสตร์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545 : 23-33) สร้างองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ ผลการวิจัยใช้เป็นแนวทางแก่สถาบันการศึกษาอื่น ด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดการประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

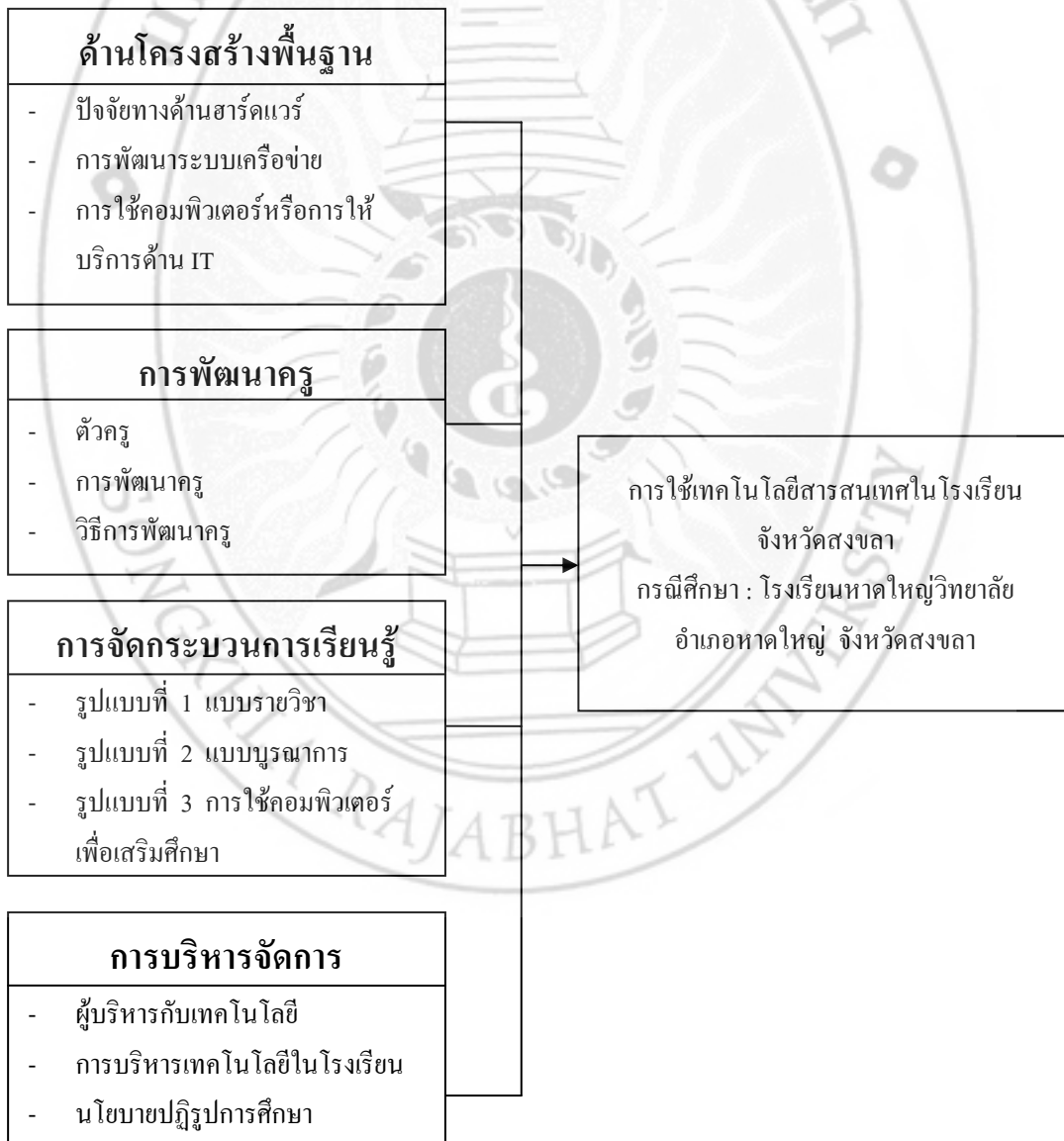
1. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาครู การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากข้อ 1 มาเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ในระดับมัธยมศึกษา

โจทย์คำถามของการวิจัย

1. ในด้านโครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาครู การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการมีความสัมพันธ์กันอย่างไร จึงก่อให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
2. องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ได้อย่างไร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับกรอบแนวคิดในการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยสังเกตปรากฏการณ์ทางสังคม แล้วนำมาพรรณนาวิเคราะห์ตามสภาพที่เป็นจริง โดยกำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิจัยนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

- 1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม
- 1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากเอกสารและงานวิจัย เช่น เอกสารการสรุปผลการประชุมปฏิบัติการโรงเรียนผู้นำการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ เอกสารของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกสารด้านทฤษฎีการเรียนรู้ทางเทคโนโลยีทางการศึกษาและศาสตร์การสอน รายงานสรุปการสัมมนา เรื่อง การเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญา เอกสารวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา การวิจัยนี้ครอบคลุมถึงการใช้ซอฟต์แวร์ 4 ประเภทคือ ประเภทที่ 1 เป็นซอฟต์แวร์ที่ครูดำเนินการเรียนการสอน (Instruction) ที่สร้างขึ้นจากบทเรียนโดยครูผู้สอน ประเภทที่ 2 เป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้เรียนสร้างความรู้ (Construction) ซึ่งนักเรียนเป็นผู้สร้างเอง ใช้อุปกรณ์ และพัฒนาเอง ประเภทที่ 3 เป็นซอฟต์แวร์ทั้งในส่วนของครูดำเนินการเรียนการสอนและผู้เรียนสร้างความรู้ โดยอยู่ที่กระบวนการจัดการเรียนรู้ ถ้าครูผู้สอนเป็นผู้สร้างแล้วนำมาใช้สอนเป็นแบบ ครูดำเนินการเรียนการสอน แต่ถ้าครูผู้สอนให้นักเรียนสร้างแล้วนำมาเสนอ นำมาสอน จัดเป็นแบบผู้เรียนสร้างความรู้ ประเภทที่ 4 การใช้อินเทอร์เน็ต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545 : 29)

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาเพื่อเป็นข้อมูลหลักในการวิจัย ประกอบด้วย 5 ประเด็นดังต่อไปนี้

- 2.1 ประวัติด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย
 - 2.1.1 ประวัติด้านนโยบายในการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1.2 ลักษณะด้านโครงสร้างพื้นฐานจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต
 - 2.1.3 วัฒนาการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของครู อาจารย์ในโรงเรียน

- 2.1.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนการสอน
- 2.2 โครงสร้างพื้นฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.1 การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายและการดูแลรักษาอุปกรณ์
- 2.2.2 การจัดพื้นที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ครู อาจารย์ และนักเรียน
- 2.2.3 งบประมาณและเงินทุนสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- 2.2.4 ความร่วมมือระหว่างฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติการในการส่งเสริมสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- 2.3 การส่งเสริมและการพัฒนาครูด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.3.1 การจัดฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตและการสร้างสื่อการสอนบนเว็บไซต์
- 2.3.2 การคัดเลือกครู อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานภายนอก
- 2.3.3 การประสานความร่วมมือด้านการพัฒนาครู อาจารย์ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
- 2.4.1 หลักสูตรสถานศึกษาช่วงชั้นที่ 3 และ 4 และแผนปฏิบัติการของโรงเรียนประจำปีการศึกษา 2547
- 2.4.2 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับสาระการเรียนรู้
- 2.4.3 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
- 2.5 การบริหารจัดการด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน
- 2.5.1 ฝ่ายบริหารกับนโยบายการส่งเสริม พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภายในโรงเรียน
- 2.5.2 ความร่วมมือของสถานศึกษากับแผนนโยบายการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐานและเขตพื้นที่การศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัย โดยแบ่งวิธีการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เพื่อทำความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ทางสังคม

และข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ มีความครอบคลุมประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่สอง นำข้อมูลส่วนแรกไปอธิบายความสัมพันธ์ปรากฏการณ์ของเรื่องตามกรอบแนวคิด โดยวิธีการพรรณนาวิเคราะห์ ส่วนที่สาม เสนอแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้อันสอดคล้องกับการสาระการเรียนรู้ ตามระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การวิจัยที่กล่าวข้างต้น ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นสำรวจและศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ซึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่จะวิจัย ซึ่งจะมีส่วนในการกำหนดเค้าโครงวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลภาคสนาม)

2. **ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ** (ข้อมูลภาคสนาม) ตามขอบเขตด้านข้อมูลด้วยวิธีการดังนี้

2.1 **ทำการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลปฐมภูมิ** ตามขอบเขตด้านเนื้อหา โดยใช้ทฤษฎีโครงสร้างการหน้าที่ (Structural – Functional Theory) (สุภางค์ จันทวานิช 2545 : 21) ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามโดยเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ตามหน้าที่และภาระงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลลงลึกในรายละเอียดของเรื่องที่ศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 **ดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง** คือกรณีศึกษา : โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย โดยแบ่งกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลหลัก ได้กำหนดผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลหลักที่เป็นฝ่ายบริหารจำนวน 1 คน ประธานและรองประธานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย จำนวน 2 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตำแหน่ง / ภาระงาน	ประสบการณ์ทำงาน
1. อาจารย์เวิน นิลพรหม	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ	30 ปี
2. อาจารย์ประหยัด สุทธิมาลา	หัวหน้าศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษา และประธานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน	25 ปี

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลหลัก	ตำแหน่ง / ภาระงาน	ประสบการณ์ทำงาน
3. อาจารย์อำนาจ มณีคุณย์	รองประธานคณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และวิชาเลือกการเขียนโปรแกรม Delphi ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	15 ปี

2) ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลเสริม เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ในด้านการสัมภาษณ์กลุ่มนักเรียนผู้วิจัยไม่สามารถกำหนดขนาดและปริมาณของกลุ่มตัวอย่างให้แน่นอนตายตัวได้ ผู้วิจัยจึงได้ระบุเฉพาะกลุ่มครู อาจารย์ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลเสริมที่เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ หัวหน้างานห้องสมุด ครู อาจารย์ผู้ดูแลระบบและมีภาระงานสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และครู อาจารย์ผู้ให้ข้อมูลเสริมด้านการฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์ข้อมูลเสริม

ผู้ให้ข้อมูลเสริม	ตำแหน่ง / ภาระงาน	ประสบการณ์ทำงาน
1. อาจารย์เฉลิม วัชระ	หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อาจารย์ผู้สอนรายวิชาคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี	29 ปี
2. อาจารย์ศราวุธ ชายโอฬาร	สารสนเทศเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อาจารย์นิเทศกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อาจารย์ผู้ดูแลห้องอินเทอร์เน็ตของโครงการ พสวท.	20 ปี

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูลเสริม	ตำแหน่ง / ภาระงาน	ประสบการณ์ทำงาน
3. อาจารย์อโน สุงศรี	งานสื่อและแหล่งเรียนรู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี อาจารย์ผู้สอนรายวิชา การจัดการข้อมูลเบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	13 ปี
4. อาจารย์กฤษดา ทวารกลื่อนันต์	หัวหน้างานห้องสมุด	27 ปี
5. อาจารย์วรัณา ศรีน้อย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	27 ปี
6. อาจารย์เยาวณี บุญวรรณโน	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ	34 ปี
7. อาจารย์สุนันท์ สุริโย	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ที่ปรึกษาโครงการ SMA	26 ปี
8. อาจารย์พรพจน์ อัยกุล	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	31 ปี
9. อาจารย์อุทิศ อนุภาพ	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	27 ปี
10. อาจารย์วีรัช สุขสวัสดิ์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้พลานามัย	27 ปี
11. อาจารย์มัญญู อานนท์	อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ พลานามัย	22 ปี
12. อาจารย์อนุชิต อักษรทอง	หัวหน้ากลุ่มงาน / งานหลักสูตร และการเรียนการสอน / งานพัฒนา บุคลากร อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา	16 ปี
13. อาจารย์จิตเกษม คุระวรรณ	อาจารย์ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ ผู้ดูแลห้อง SAR	21 ปี
14. อาจารย์ผาสุก สุวรรณวัฒนา	หัวหน้ากลุ่มสาระการงานอาชีพ และเทคโนโลยี	26 ปี

2.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือตัวผู้วิจัย ซึ่งทำหน้าที่สัมภาษณ์ ถ่ายภาพ และบันทึกเสียง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยผู้วิจัย ซึ่งทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกข้อมูลปฐมภูมิ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในรายวิชาที่มีการใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เห็นสภาพการจัดการเรียนการสอน และการสังเกตด้านกายภาพในส่วนของพื้นที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย

2.1.3 สัมภาษณ์แบบเปิดและไม่ชี้นำ และเป็นแบบกึ่งโครงสร้าง ผู้วิจัยมีการเตรียมหัวข้อหรือแบบสัมภาษณ์ไว้ล่วงหน้า โดยแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ปรีชา ทิชนพงศ์ รองศาสตราจารย์วิมล คำศรี และ อาจารย์ทวีรัตน์ นวลช่วย จากนั้นจึงดำเนินการสัมภาษณ์โดยทางโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยจะเป็นผู้ประสานกับครู อาจารย์ผู้ให้ข้อมูล

2.1.4 ใช้เทคนิคการสรุปสาระ คือผู้วิจัยจะสรุปการสัมภาษณ์ทุกๆ ประมาณ 10 นาที

2.1.5 วิเคราะห์ข้อมูลหาประเด็นรวมของแก่นเนื้อเรื่องที่ศึกษาเพื่อหาคำอธิบายใจความ ส่วนประเด็นอันเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง นำประเด็นดังกล่าวสรุปตีความ เพื่อให้ผู้ให้สัมภาษณ์อ่านทบทวนพร้อมแก้ไขให้ถูกต้อง

2.1.6 เรียบเรียงผลการสัมภาษณ์ที่ได้มาสรุปเป็นเชิงพรรณนาวิเคราะห์

3. ขั้นตอนการจัดกระทำกับข้อมูล ในการจัดกระทำกับข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ถอดความจากการสัมภาษณ์ออกเป็นลายลักษณ์อักษร นำข้อมูลจากสถานการณ์ที่ได้สังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม มาพิจารณาประกอบกับข้อมูลที่ได้จากเอกสารของทางโรงเรียนเพื่อยืนยันความถูกต้อง

3.2 นำข้อมูลมาแยกแยะ จัดระบบหมวดหมู่ตามเนื้อหาตามขอบเขตด้านข้อมูล

3.3 ประมวลข้อมูล จำแนกหมวดหมู่แล้วนำมาทำความเข้าใจ ตีความ และอธิบายตามขอบเขตข้อมูล เพื่อนำสู่การวิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดในบริบททั้ง 4 ด้าน

4. ขั้นการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร การประมวลผลข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม แล้วจึงนำมาวิเคราะห์เรียงลำดับตามบริบท

ทั้ง 4 ด้านตามกรอบแนวคิด สรุปลง อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ จัดทำรายงานผลการวิจัย โดยประยุกต์วิธีวิจัยเชิงคุณภาพด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์

ผลและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการเพื่อสร้างความเข้าใจถึงบริบท ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐาน การพัฒนาครู การจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการบริหารจัดการที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน
2. เป็นประโยชน์ในเชิงวิชาการที่จะนำผลการศึกษาระดับทั้ง 4 ด้านเชื่อมโยงสู่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียน
3. เป็นแนวทางแก่สถาบันการศึกษาอื่น ด้านการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้เกิด การประยุกต์นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนตามแนว ทางการปฏิรูปการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง การนำความสามารถในการทำงานร่วมกันของ เทคโนโลยีต่างๆ ผสมผสานกันคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology) สื่อหลายมิติ (Multimedia) และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล (Communication Technology)
2. **การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง การสร้างสื่อการสอนที่ครอบคลุม ซอฟต์แวร์ทั้ง 4 ประเภท ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้ และการได้ฝึกทักษะการใช้เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลของนักเรียน อันสืบเนื่องมาจากบริบททั้ง 4 ด้าน ของโรงเรียน
3. **โรงเรียน** หมายถึง โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
4. **บริบท** หมายถึง คำอธิบายที่ครอบคลุมเนื้อหาด้านนั้นๆ