

## บทที่ ๑ บทนำ

### ๑. ที่มาและความสำคัญ

นโยบายภาครัฐโดยเฉพาะด้านการจัดการศึกษาของรัฐบาลซึ่งมีนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร เป็นนายกรัฐมนตรี ที่แถลงไว้ต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๕๔ โดยเฉพาะนโยบายด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาตินั้น เป็นนโยบายที่มีความสำคัญยิ่ง โดยรัฐบาลได้กำหนดแนวนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ เป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีพ พัฒนาเครือข่ายและพัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม (Cyber Home)” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ( Tablet ) ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสามารถดำเนินการได้

ดังนั้นจะเห็นได้ชัดเจนนว่าแนวนโยบายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นปัจจัย และเป็นมิติสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาให้ก้าวสู่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของสังคมโดยรวม และจะเป็นมิติของการสร้างกระบวนทัศน์เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้การศึกษาในยุคปฏิรูปในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๖๑) ดังนั้น “แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ( Tablet for Education )” จึงกลายเป็นเครื่องมือด้านสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สำคัญและมีอิทธิพลค่อนข้างมากต่อการปรับใช้ในการสร้างมิติแห่งการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบัน ซึ่งเป็นยุคสังคมสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ซึ่งแนวนโยบายของรัฐบาลมุ่งเน้นที่จะใช้สื่อแท็บเล็ตให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้ตามศักยภาพและความพร้อมที่มีอยู่ โดยที่นโยบายของการปฏิบัติกับนักเรียนช่วงแรกตามโครงการ One Tablet PC Per Child จะมุ่งเน้นไปที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ จำนวนประมาณ ๕๘๘,๙๖๗ คน เป็นกลุ่มเป้าหมายนำร่องที่สำคัญของการนำสื่อแท็บเล็ตสู่การพัฒนาการเรียนรู้

อย่างไรก็ตามการที่จะนำเอานวัตกรรมเทคโนโลยีอะไรมาใช้กับกลุ่มคนในปริมาณหรือจำนวนมากนั้น ย่อมมีประเด็นสำคัญหลากหลายที่บังเกิดขึ้นทั้งในแง่บวกและลบ ซึ่งจะเป็นทรศนะหรือเป็นมุมมองหรือผลจากการศึกษาวิจัยที่มีต่อสื่อนวัตกรรมที่นำมาใช้ ซึ่งในที่นี่ก็หมายถึง “ แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา” นั่นเอง ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งมีภารกิจหลักในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงต้องส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการสื่อสารไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐานให้ทั่วถึงและเสมอภาค โดยการจัดหาสื่อนวัตกรรม พร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความพร้อมที่จะนำสื่อนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในปีงบประมาณ ๒๕๕๕ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการสื่อสารได้จัดทำโครงการพัฒนาบุคลากรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ เน้นการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน ต่อยอดให้ศึกษานิเทศก์มีศักยภาพด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ให้มีความพร้อมที่จะบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ในการจัดการเรียนรู้

ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ได้นำคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต ติดตามตัวไปใช้ในการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ต่อมาในวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๕๖ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดสรรแท็บเล็ตสำหรับครูผู้สอนในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ให้กับครูผู้สอนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ แต่เนื่องจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ได้นำแท็บเล็ตติดตามตัวไปใช้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ แล้ว นอกจากนี้ ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดสรรคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ และจัดสรรคอมพิวเตอร์พกพาให้กับครูผู้ปฏิบัติการสอนด้วย แท็บเล็ตสำหรับนักเรียนและครูดังกล่าวจึงจำเป็นต้องจัดสรรให้กับนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ และครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ปัญหาที่ตามมาคือ ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ฉะนั้นการทำหน้าที่ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของเด็กกระบี่ โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเป็นเครื่องมือ ให้เป็นไปตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และให้สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษาของรัฐบาล จึงไม่สามารถทำได้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมให้แก่ครู และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฝ่าย ในการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ จึงได้จัดทำโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน และกำหนดกิจกรรมการศึกษาความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากร นิเทศติดตามผลการจัดการเรียนรู้ และจัดหาสื่อนวัตกรรม และปัจจัยสนับสนุนได้อย่างเหมาะสมตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการต่อไป

## ๒.วัตถุประสงค์ของการศึกษา

๒.๑ เพื่อให้ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ , ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) เห็นคุณค่าประโยชน์และความจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน

๒.๒ เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) มีความรู้เข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

### ๓.ตัวชี้วัด

๓.๑ ร้อยละของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตลอดหลักสูตร

๓.๒ ร้อยละของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล

### ๔. เป้าหมาย

๔.๑ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๘๓๓ คน

๔.๒ ครูผู้สอนที่เป็นวิทยากรแกนนำ จำนวน ๒๐ คน

### ขอบเขตของการศึกษา

#### ๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑.๑ ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๑๐๒๒ คน

๑.๒ กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๘๓๓ คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษา หมายถึง วิธีการสำรวจความสามารถ เจตคติ พฤติกรรม และปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น

คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) หมายถึง คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ได้รับจัดสรรจากกระทรวงศึกษาธิการ ตามนโยบายของรัฐบาล ซึ่งดำเนินการตามโครงการ OTPC (One Tablet Per Child) และมีเนื้อหา (Learning Object) ตามหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ใน ๕ กลุ่มสาระหลัก ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และภาษาอังกฤษ

การเรียนการสอน หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนโดยการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้

สถานศึกษา หมายถึง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๒๒๑ โรงเรียน ๓ สาขา สังกัดการศึกษาเอกชน จำนวน ๔๓ โรงเรียน และสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๔ โรงเรียน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน

๒. ใช้ในการจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนเพื่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนได้ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการ

๓. เป็นแนวทางในการนิเทศติดตามและกำกับการดำเนินงานของโรงเรียนในสังกัดให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล

๔. เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายของหน่วยงานต้นสังกัด

๕. เพื่อเป็นข้อมูลในการเตรียมการให้โรงเรียนในสังกัดส่งเสริมให้นักเรียนมีพื้นฐานในการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการศึกษาหาความรู้ในยุคโลกาภิวัตน์

## บทที่ ๒

### เอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทยของกระทรวงศึกษาธิการ

##### ๑.ความเป็นมา

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙ ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของเด็กวัยเรียน ให้มีความรู้ทางวิชาการ ทักษะและสติปัญญาที่สามารถศึกษาหาความรู้ และ ต่อยอดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง รวมทั้งสามารถปรับตัวให้รู้เท่าทันกับข่าวสารภายใต้บริบทแห่งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่รวดเร็ว จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาไปสู่ระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่อไป รัฐบาลภายใต้การนำของ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อ วันอังคารที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๔ โดยมีนโยบายเร่งด่วนที่จะเริ่มดำเนินการในปีแรกข้อ ๑.๑๕ จัดหาเครื่องแท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ให้แก่โรงเรียน โดยเริ่มทดลองดำเนินการในโรงเรียนนำร่องสำหรับระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๕ ควบคู่กับการเร่งพัฒนาเนื้อหาที่เหมาะสม ตามหลักสูตรบรรจุลงในแท็บเล็ตพีซี รวมทั้งจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายตามมาตรฐาน การให้บริการในสถานศึกษาที่กำหนด โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายนั้น

ในการนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ตลอดจนผู้บริหารระดับนโยบายของทุกหน่วยงาน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้ร่วมประชุมปรึกษาหารือ กันหลายครั้ง เพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และ มอบหมายภารกิจที่แต่ละภาคส่วนต้องเร่งดำเนินการ ให้แล้วเสร็จภายในเงื่อนไขที่กำหนด รวมทั้ง มอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการทำการวิจัยนำร่อง (pilot project) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ก่อนที่จะขยายผลสู่การปฏิบัติจริง การดำเนินโครงการลักษณะดังกล่าว เป็นการเตรียมการรองรับ ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและนับวันจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์ กับชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสังคมมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยเรากำลังจะก้าวเข้าสู่ความเป็นประชาคมอาเซียน เต็มรูปแบบในปี ๒๕๕๘ จึงนับได้ว่ารัฐบาลได้ดำเนินการในช่วงเวลาที่เหมาะสมซึ่งนับเป็นโครงการในระดับ flagship ของรัฐบาล จึงได้มอบหมายให้กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงต่างประเทศและสำนักนายกรัฐมนตรี ร่วมกันรับผิดชอบในการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย (One Tablet Per Child) มิใช่เป็นเพียงเครื่องมือให้กับนักเรียนใช้เรียน แทนหนังสือเรียนเท่านั้น แต่ความเป็นจริงแล้วแท็บเล็ตพีซีนี้สามารถทำอะไรได้อย่างมากมาย ขึ้นอยู่กับครู ผู้บริหารและผู้ปกครองจะนำเครื่องมือนี้ไปใช้อย่างไรให้เกิดประโยชน์สูงสุด อย่างไรก็ตามการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ และแหล่งความรู้ต่าง ๆ เป็นการสร้างความตื่นตัวให้กับเด็ก เยาวชนและประชาชนทุกระดับ จึงนับได้ว่ามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ในการกระตุ้นให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกันอย่างใกล้ชิดระหว่างเด็กเล็กกับพ่อแม่ผู้ปกครองซึ่งยังอยู่ในวัยหนุ่มสาว ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ในโลกกว้างและยังสร้างความเท่าเทียมกันระหว่างเด็กในเมืองกับเด็กในชนบท สร้างโอกาสและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาโดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถใช้ได้ในรูปแบบที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัย และพัฒนาการเรียนรู้อย่างบุคคล นอกจากนั้น เหตุผลที่ได้ให้ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ใช้แท็บเล็ตพีซีก่อนเพราะเป็นวัยที่สามารถเรียนรู้ได้เร็วตามพัฒนาการทางสมองที่เหมาะสม จะทำให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างมี

ความสุขและสามารถสร้างสิ่งที่ดีให้กับตนเองและสังคมได้ในอนาคต

## ๒. เป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ทุกคน จำแนกตามสังกัดได้ดังนี้

ที่	สังกัด	โรงเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ครูประจำชั้น	งบประมาณ
๑	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	๒๘,๔๑๓	๓๓,๖๑๑	๕๘๕,๓๖๘	๕๐,๘๖๔	๑,๑๘๒.๖๕
๒	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน(สช.)	๒,๑๘๗	๕,๕๕๐	๑๘๓,๓๔๐	๕,๕๕๐	๔๒๘.๑๔
๓	สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)	๓๐	๘๔	๓,๗๘๕	๘๔	๑๒.๙๑
๔	กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (ตชด.)	๑๗๖	๑๘๖	๓,๑๖๕	๑๘๖	๑.๑๒
๕	กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อปท.)	๘๐๔	๑,๖๔๓	๕๐,๐๐๐	๑,๖๔๓	๑๗๐
๖	สำนักงานศึกษากรุงเทพมหานคร	๔๓๐	๑,๑๗๙	๓๙,๐๐๐	๑,๑๗๙	-
๗	สำนักงานศึกษาเมืองพัทยา	๑๐	๓๖	๑,๓๙๓	๓๖	-
๘	กรมพัฒนาสังคม และสวัสดิการ (พม.)	๓	๓	๓๙	๓	-
รวม		๓๒,๐๕๓	๔๒,๒๙๒	๘๖๕,๐๙๐	๔๙,๕๔๕	๑,๗๙๔.๘๒

## ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ สร้างโอกาสและความเท่าเทียมกันทางการศึกษา (Education Equality) ให้เด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ทุกคนได้ใช้แท็บเล็ตพีซีเพื่อการเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารตามความสนใจ

๓.๒ ยกระดับคุณภาพการศึกษา (Education Quality) ให้เด็กอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และสนุกกับการเรียนรู้ไม่จำกัดเวลาและสถานที่

## ๔. ผู้รับผิดชอบโครงการ

๔.๑ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบดำเนินโครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทย ด้านการประสานข้อมูลสารสนเทศของทุกโรงเรียนทุกสังกัดที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหา ตลอดจนการคัดเลือกเนื้อหาจากแหล่งต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละช่วงชั้นในลักษณะ Digital Content เพื่อบรรจุลงในเครื่องแท็บเล็ตพีซี การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ การเตรียมห้องเรียน การลงทะเบียนและจัดส่งให้ถึงตัวนักเรียน การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เครื่องแท็บเล็ตพีซี การซ่อมเมื่อพินระยะเวลาประกัน การติดตามประเมินผล และการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ เป็นต้น

๔.๒ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นหน่วยงานรับผิดชอบด้านการกำหนดคุณลักษณะเครื่องแท็บเล็ตพีซี การดำเนินงานจัดซื้อ การตรวจรับ การแปลงข้อมูลเพื่อใช้ในเครื่องแท็บเล็ตพีซี และการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ เป็นต้น

๔.๓ กระทรวงต่างประเทศ เป็นหน่วยงานรับผิดชอบอำนวยความสะดวกทางด้านศุลกากรเมื่อเครื่อง แท็บเล็ตพีซีเดินทางมาถึงประเทศไทย การติดต่อประสานงานกับประเทศคู่ค้า การตรวจสอบความถูกต้องของสัญญาและเงื่อนไขทางการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น

๔.๔ สำนักนายกรัฐมนตรี เป็นหน่วยงานรับผิดชอบด้านประสานข้อมูลทุกภาคส่วนเพื่อร่วมตัดสินใจและแก้ปัญหา รับฟังรายงานความก้าวหน้าของโครงการและการประชาสัมพันธ์โครงการ

## ความรู้เกี่ยวกับแท็บเล็ต (Tablet)

แท็บเล็ต (Tablet) คืออะไร

แท็บเล็ต (Tablet) เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พกพาง่าย น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ด (keyboard) ในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัส (Touch-screen) ปรับหมุนจอได้อัตโนมัติ แบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป ระบบปฏิบัติการมีทั้งที่เป็น Android IOS และ Windows ระบบการเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีทั้งที่เป็น Wi-Fi และ Wi-Fi + 3G อาจสรุปในความหมายที่แท้จริงของแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์กระดานชนวนก็คือ แผ่นจารึกที่เอาไว้อ่านข้อความต่างๆโดยการเขียนซึ่งมีมานานแล้วในอดีต แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ที่มีการปรับใช้แนวคิดนี้ขึ้นมาแทนที่ ซึ่งจะมีหลายบริษัทที่ได้ให้คำนิยามหรือการเรียกชื่อที่แตกต่างกันออกไป เช่น แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ซึ่งมาจากคำว่า Tablet Personal Computer และ แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet) แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC : Tablet Personal Computer) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงาน ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเอง ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ภายหลังจากทาง Microsoft ได้ทำการเปิดตัว Microsoft Tablet PC ในปี ๒๐๐๑ แต่หลังจากนั้นก็เงียบหายไปและไม่เป็นที่นิยมมากนัก แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ไม่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือ Laptops ตรงที่จะไม่มีแป้นพิมพ์ในการทำงาน แต่จะใช้แป้นพิมพ์เสมือนจริงในการทำงานแทน Tablet PC จะมีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายภายใน มีระบบปฏิบัติการทั้งที่เป็น Windows และ Android แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer / Tablet) หรือที่เรียกชื่อสั้นๆว่า “แท็บเล็ต” คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ขณะเคลื่อนที่ได้ มีขนาดกลางกะทัดรัดและใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นลำดับแรก มีคีย์บอร์ดเสมือนจริง หรือปากกาดิจิตอลในการทำงานแทนที่แป้นพิมพ์หรือคีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมไปถึงโน้ตบุ๊กแบบ Convertible ที่มีหน้าจอบนสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดเสมือนจริงติดมาด้วยแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer หรือ Tablet) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปจะถูกผลิตขึ้นมาโดยบริษัทที่เป็นยักษ์ใหญ่ของเครื่องคอมพิวเตอร์คือ Apple ซึ่งเป็นผู้ผลิต “ไอแพด (iPad)” ขึ้นมาและเรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น “แท็บเล็ต (Tablet)”

นอกจากบริษัท Apple ซึ่งเป็นค่ายยักษ์ใหญ่ของการผลิตแท็บเล็ตประเภท iPad จนเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปแล้ว ปัจจุบันแท็บเล็ต (Tablet PC) ได้ผลิตขึ้นมาในหลากหลายบริษัทสำหรับการแข่งขันทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรูปแบบและมีศักยภาพในการปรับใช้ที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ความต้องการของผู้ใช้ เช่นบริษัท Samsung , ASUS , Black Berry , Toshiba เหล่านี้เป็นต้น เหตุผลสำคัญที่แท็บเล็ต (Tablet PC) กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้เนื่องมาจากคุณประโยชน์อันหลากหลายและรูปแบบที่ทันสมัย พกพาได้สะดวกสบาย ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายเช่นใช้ต่ออินเทอร์เน็ตได้ ถ่ายรูปได้ เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อชนิดนี้เป็นสำคัญ

## ความแตกต่างระหว่าง Tablet PC กับ Tablet Computer

เริ่มแรก Tablet PC จะใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม x๘๖ ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนำเอาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer : PC มาทำให้สามารถใช้จากการสัมผัสทางหน้าจอในการทำงานได้ และใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ๗ หรือ Linux ต่อมาในปี ๒๐๑๐ ได้มีการพัฒนาแท็บเล็ตที่แตกต่างจาก

แท็บเล็ตพีซี ( Tablet PC ) ขึ้นมาโดยไม่มีที่ยึดติดกับระบบปฏิบัติการเดิม แต่ได้พัฒนาปรับใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ ( Mobile Telephone) ได้แก่ iOS และ Android แทน นั่นก็คือ“แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ ( Tablet Computer )” หรือที่เรียกสั้นๆว่า “แท็บเล็ต ( Tablet )” ในปัจจุบันนั่นเอง ปัจจุบันบริษัทแอปเปิล ( Apple ) ได้ผลิต iPad ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์รูปแบบใหม่ ( Tablet ) ซึ่งมีโครงสร้างรูปลักษณะเป็นแผ่นบางๆขนาด ๙ นิ้ว ไม่มีแป้นคีย์บอร์ด ( Keyboard ) ไม่มีเมาส์ ( Mouse ) สามารถสั่งงานด้วยระบบการใช้นิ้วสัมผัสบนจอภาพ ( Touch Screen ) หรือจะใช้การป้อนข้อมูลด้วยคีย์บอร์ดที่แสดงบนจอภาพได้ มีน้ำหนักเบาเพียง ๗๐๐ กรัม หรือประมาณ ๑ ใน ๓ ของโน้ตบุ๊กทั่วไป สามารถปิดเปิดได้ทันทีโดยกดปุ่มเดียว ใช้งานได้ต่อเนื่องนานกว่า ๑๐ ชั่วโมง ใช้ระบบปฏิบัติการเฟิร์มแวร์ หรือ iOS

### ความเป็นมาและร่องรอยทางประวัติศาสตร์ของแท็บเล็ต

จากการศึกษาวิเคราะห์ในเชิงประวัติศาสตร์และหลักฐานต่างๆที่ค้นพบของการใช้เทคโนโลยีประเภทแท็บเล็ต ( Tablet ) นั้นมีข้อสันนิษฐานและกล่าวกันว่าแท็บเล็ตในยุคประวัติศาสตร์ได้เริ่มต้นจากการที่มนุษย์ได้คิดค้นเครื่องมือสำหรับการพิมพ์หรือบันทึกข้อมูลจากแผ่นเยื่อไม้ที่เคลือบด้วยขี้ผึ้ง(Wax) บนแผ่นไม้ในลักษณะของการเคลือบประกบกันทั้ง ๒ ด้าน ใช้ประโยชน์ในการบันทึกอักขระข้อมูล หรือการพิมพ์ภาพ ซึ่งปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนจากบันทึกของซิเซโร ( Cicero ) ชาวโรมัน ( Roman ) เกี่ยวกับลักษณะของการใช้เทคนิคดังกล่าวนี้จะมีชื่อเรียกว่า “Cerae” ที่ใช้ในการพิมพ์ภาพบนฝาผนังที่วินโดแลนด์ ( Vindolanda ) บนฝาผนังที่ชื่อผนังฮาเดريان ( Hadrian’s Wall ) หลักฐานชิ้นอื่นๆที่ปรากฏจากการใช้แท็บเล็ตยุคโบราณที่เรียกว่า Wax Tablet ปรากฏในงานเขียนบทกวีของชาวกรีก ( Greek )ชื่อโฮเมอร์ ( Homer ) ซึ่งเป็นบทกวีที่ถูกนำไปอ้างอิงไว้ในนิยายปรัมปราของชาวกรีกที่ชื่อว่า Bellerophon โดยแสดงให้เห็นจากการเขียนอักษรกรีกโบราณจากการใช้เครื่องมือดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีหลักฐานที่บ่งบอกถึงแนวคิดการใช้เทคโนโลยีแท็บเล็ตโบราณในลักษณะของการบันทึกเนื้อหาลงในวัสดุอุปกรณ์ในยุคประวัติศาสตร์คือ ภาพแผ่นหินแกะสลักลายนูนต่ำที่ขุดค้นพบในดินแดนแถบตะวันออกกลาง ที่อยู่ระหว่างรอยต่อของซีเรียและปาเลสไตน์ เป็นหลักฐานสำคัญที่สันนิษฐานว่าจะมีอายุราวก่อนคริสต์ศตวรรษที่ ๖๔๐-๖๑๕ ทั้งนี้บริเวณที่ขุดค้นพบจะอยู่แถบตะวันตกเฉียงใต้ของพระราชวังโบราณที่ Nineveh ของ Iraq นอกจากนี้ยังได้พบอุปกรณ์ของการเขียน Wax Tablet โบราณของชาวโรมันที่เป็นลักษณะคล้ายแท่งปากกาที่ทำจากงาช้าง ( Ivory ) ซึ่งหลักฐานที่ปรากฏเหล่านี้ต่างเป็นสิ่งที่ยืนยันถึงวิวัฒนาการและแนวคิดการบันทึกข้อมูลในลักษณะของการใช้ Tablet ในปัจจุบัน สำหรับหลักฐานการใช้ Wax Tablet ยุคต่อมาช่วงยุคกลาง ( Medieval ) ที่พบคือการบันทึกเป็นหนังสือโดยบาทหลวง Tournai ( ค.ศ. ๑๐๙๕-๑๑๔๗ )ชาวออสเตรีย ( Austria ) เป็นการบันทึกบนแผ่นไม้ ๑๐ แผ่น ขนาด ๓๗๕x๒๐๗ mm. อธิบายเกี่ยวกับสภาพการถูกกดขี่ของทาสในยุคขุนนางสมัยกลาง Wax Tablet เป็นกรรมวิธีที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์โดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลหรือสิ่งสำคัญต่างๆในเชิงการค้าและพาณิชย์ของพ่อค้าแถบยุโรป จนล่วงมาถึงยุคศตวรรษที่ ๑๙ จึงหมดความนิยมลงไปเนื่องจากมีการพัฒนาเทคนิคการบันทึกข้อมูลรูปแบบใหม่และทันสมัยขึ้นมาใช้

### ขอบข่ายการใช้แท็บเล็ต (Tablet)เพื่อการศึกษา

#### แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา : ศักยภาพและการปรับใช้

ในสังคมยุคปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ ( Learning Society ) สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจะมีบทบาทสำคัญค่อนข้างมากต่อการนำมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนในสังคมยุคใหม่ในปัจจุบันที่สื่อการศึกษาประเภท “คอมพิวเตอร์ ( Computer )”จะมีอิทธิพลค่อนข้างสูงใน

ศักยภาพการปรับใช้ดังกล่าว และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาไทยตามนโยบายการแจกแท็บเล็ตเพื่อเด็กนักเรียนในปัจจุบันโดยมุ่งเน้นให้กลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ตามโครงการ One Tablet Per Child ซึ่งเป็นไปตามนโยบายรัฐบาลที่แถลงไว้ นั้น เป็นการสร้างมิติใหม่ของการศึกษาไทยในการเข้าถึงการปรับใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้กล่าวไว้ว่าการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้แก่โรงเรียนโดยเริ่มดำเนินการในโรงเรียนนำร่องสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ควบคู่กับการพัฒนาเนื้อหาสาระที่เหมาะสมตามหลักสูตรบรรจุลงในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต รวมทั้งจัดระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายในระดับการใช้ การบริหารและในพื้นที่สาธารณะและสถานศึกษาโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

นโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการตามที่กล่าวในเบื้องต้นเป็นแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา มาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของนักเรียนในรูปแบบใหม่โดยการใช้แท็บเล็ต ( Tablet ) เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และแสวงหาองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆที่มีอยู่ในรูปแบบทั้ง Offline และ Online ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้ ฝึกปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ต่างๆได้ด้วยตัวเอง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ได้เกิดขึ้นแล้วในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทยมีการจัดการเรียนการสอนทั้งประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษาในบางแห่งเท่านั้น

ประเด็นที่กล่าวถึงนี้อาจสรุปได้ว่าศักยภาพของสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ( Tablet PC ) ที่เริ่มมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อผู้ใช้ในทุกระดับในสังคม สารสนเทศในปัจจุบันเนื่องจากในยุคแห่งสังคมออนไลน์หรือยุคเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น สื่อเทคโนโลยีประเภทแท็บเล็ตเพื่อศึกษานี้จะมีศักยภาพในการปรับใช้ค่อนข้างสูงและปรากฏชัดในหลากหลายปัจจัยที่สนับสนุนเหตุผลดังกล่าวทั้งนี้เนื่องจากสื่อแท็บเล็ต ( Tablet PC ) จะมีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

๑. สนองต่อความเป็นเอกัตบุคคล ( Individualization ) เป็นสื่อที่สนองต่อความสามารถในการปรับตัวเข้ากับความต้องการทางการเรียนรู้ของรายบุคคล ซึ่งความเป็นเอกัตภาพนั้นจะมีความต้องการในการติดตามช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้บรรลุผลและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามที่เขาต้องการ

๒. เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมาย ( Meaningful Interactivity ) ปัจจุบันการเรียนรู้ที่กระบวนการเรียนต้องมีความกระตือรือร้นจากการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจากสภาพทางบริบทของสังคมโลกที่เป็นจริง บางครั้งต้องอาศัยการจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสถานการณ์ต่างๆเหล่านี้สื่อแท็บเล็ตจะมีศักยภาพสูงในการช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ได้

๓. เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ ( Shared Experience ) สื่อแท็บเล็ตจะช่วยให้นักเรียนเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกันจากช่องทางสื่อสารเรียนรู้หลากหลายช่องทาง เป็นลักษณะของการประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกันของบุคคลในการสื่อสารหรือสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ

๔. มีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจนและยืดหยุ่น ( Flexible and Clear Course Design ) ในการเรียนรู้จากสื่อแท็บเล็ตนี้จะมีการออกแบบเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้ที่เสริมสร้างหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาทางสติปัญญา อารมณ์ความรู้สึก ซึ่งการสร้างหน่วยการเรียนรู้ต้องอยู่บนพื้นฐานและหลักการที่สามารถปรับยืดหยุ่นได้ ภายใต้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนซึ่งตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ในเชิงเนื้อหาได้แก่การเรียนจาก e-Book เป็นต้น

๕. ให้การสะท้อนผลต่อผู้เรียน/ผู้ใช้ได้ดี ( Learner Reflection ) สื่อแท็บเล็ตดังกล่าวจะสามารถช่วยสะท้อนผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้จากเนื้อหาที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และสามารถประเมินและประยุกต์เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



๖. สนองต่อคุณภาพด้านข้อมูลสารสนเทศ ( Quality Information ) เนื่องจากสื่อดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงต่อผู้เรียนหรือผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระของข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพจะเป็นคำตอบที่ชัดเจนถูกต้องในการกำหนดมโนทัศน์ที่ดี อย่างไรก็ตามการได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ ( Quality ) ย่อมต้องอาศัยข้อมูลในเชิงปริมาณ ( Quantity ) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องมีการจัดเก็บรวบรวมไว้ให้เพียงพอและถูกต้องสมบูรณ์

ได้มีบทสรุปจากการศึกษาวิจัยของ Becta ICT Research ซึ่งได้ศึกษาผลการใช้แท็บเล็ตพีซีประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน ๑๒ โรงเรียนในประเทศอังกฤษช่วงระหว่าง ค.ศ. ๒๐๐๔-๒๐๐๕ ซึ่งมีผลการศึกษาค้นคว้าหลายประการที่ควรพิจารณาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับบริบทด้านการศึกษาของไทยโดยสามารถสรุปผลลัพธ์สำคัญจากการศึกษาดังกล่าวได้ ดังนี้

๑. การใช้แท็บเล็ต ( Tablet PC ) โดยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีแท็บเล็ตพีซีเป็นของตนเองอย่างทั่วถึงเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนและมีผลกระทบในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าและการเข้าถึงองค์ความรู้ในห้องเรียนอย่างกว้างขวาง รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียน

๒. ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนนั้นพบว่า การใช้แท็บเล็ตพีซีนั้นช่วยส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบมากขึ้น

อย่างไรก็ตามการสร้างให้เกิดผล สำเร็จดังกล่าวนั้น ต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนและการจัดการในด้านต่างๆจากผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนให้มีเครือข่ายสื่อสารแบบไร้สาย ( Wireless Network ) และเครื่องฉายภาพแบบไร้สาย( Wireless Data Projector ) ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถสร้างและใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งควรจัดให้มีการวางแผนจัดหาทรัพยากรมาสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ซึ่งท้ายที่สุดจะพบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีนั้น จะสามารถสร้างให้เกิดประโยชน์ที่หลากหลายและมีความคุ้มค่ามากกว่าการใช้คอมพิวเตอร์เดสก์ทอป ( Desktop ) และคอมพิวเตอร์แล็ปทอป ( Laptop ) ประกอบการเรียนการสอนที่มีใช้งานกันอยู่ในสถานศึกษาโดยทั่วไป

สำหรับในประเทศไทยนั้น ขณะนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มอบให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒดำเนินการศึกษาวิจัยรูปแบบการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอนทั้งนี้เพื่อเตรียมการสำหรับการใช้จริงในปีการศึกษา ๒๕๕๕ นี้ ซึ่งแม้ว่าผลสรุปจากการวิจัยยังไม่ปรากฏชัดเจน แต่ก็มีกระแสวิพากษ์วิจารณ์จากสังคมในหลากหลายมุมมองทั้งในเชิงที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย ซึ่งก็คงต้องติดตามดูผลการนำไปใช้จริงกับผู้เรียนและครูตามจำนวนและตามกลุ่ม เป้าหมายที่กำหนดต่อไป

### ข้อเสนอแนะเพื่อนำแท็บเล็ตไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ในการนำเอาสื่อเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น มีประเด็นสำคัญที่ทุกฝ่ายจะนำมาร่วมวิเคราะห์และพิจารณาร่วมกันดังนี้

๑. การพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนโดยการใช้ Tablet
๒. การพัฒนาครูผู้สอนให้มีความรู้เรื่องการใช้อุปกรณ์ Tablet เพื่อการจัดการเรียนการสอน
๓. การพัฒนาเนื้อหาบทเรียนและกิจกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน
๔. การกำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบำรุงรักษา การแก้ปัญหาเรื่องอุปกรณ์และการใช้งาน
๕. อุปกรณ์ Tablet เปลี่ยนรุ่นเร็วมากและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้น Tablet ที่จัดหามานั้นมีความเป็นมาตรฐานรองรับกับ Applications มากน้อยเพียงใด

๖. การจำกัดไม่ให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ (อินเทอร์เน็ต) ได้อย่างอิสระ

ข้อเสนอแนะจากบทสรุปที่ได้มีการศึกษาวิจัยจากต่างประเทศ ที่เสนอแนะไว้ต่อการนำสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น มีประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

๑. มีการจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนการใช้งานทั้งในด้านสถานที่ จุดที่ตั้งที่สามารถใช้งานกับเครือข่ายไร้สาย โครงข่ายและแม่ข่ายที่มีประสิทธิภาพสามารถใช้งานได้อย่างเป็นระบบต่อเนื่อง

๒. การพัฒนาบุคลากร มีการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้แท็บเล็ต โดยเฉพาะครูผู้สอนเพื่อลดความกังวลในการใช้งาน ให้มีทักษะ ความรู้และเชี่ยวชาญในซอฟต์แวร์สนับสนุนต่างๆ รวมทั้งมีความสามารถและชำนาญในการเข้าถึงระบบเครือข่าย (LAN) ของสถานศึกษา

๓. การเสริมสร้างความมั่นใจของผู้สอน โดยจัดให้มีการแลกเปลี่ยนแนวคิด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน รวมทั้งมีการแบ่งปันทรัพยากรที่เอื้อต่อการพัฒนาหรือใช้งาน ตลอดจนมีการยกย่องชมเชยผู้สอนต้นแบบ (Champion)

๔. การจัดการด้านความปลอดภัยต่อการใช้งาน โดยโรงเรียนหลายแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการวิจัยดังกล่าว ได้เรียกร้องให้มีการกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจนในการแจกจ่ายแท็บเล็ตพีซีให้กับผู้เรียน สามารถติดตามการจัดเก็บ การใช้งาน และการบำรุงรักษาได้ นอกจากนี้ยังได้ให้ความสำคัญในรายละเอียดบางอย่างที่ต้องคำนึงถึง เช่น พื้นที่และความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูลของผู้เรียนได้บันทึกไว้

๕. ความสามารถในการใช้งานอย่างต่อเนื่องของแท็บเล็ตพีซี ซึ่งก็เป็นปัจจัยสำคัญอีกประเด็นหนึ่ง เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยสถานศึกษาควรพิจารณาความเหมาะสมในการจัดให้มีผู้ช่วยเหลือในห้องเรียนเพื่อคอยแก้ไขปัญหาทางเทคนิค จัดให้มีหน่วยสนับสนุนที่มีความพร้อมทั้งในด้านการซ่อมบำรุง การมีอุปกรณ์สำรองและการแก้ปัญหาอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ หรือแม้แต่การแก้ไขปัญหาความมั่นคงและเสถียรภาพของเครือข่ายในการใช้งาน

๖. เวลาที่เพียงพอต่อการจัดเตรียมเนื้อหาสาระของผู้สอน ผู้สอนต้องมีเวลาเพียงพอต่อการเตรียมบทเรียน สื่อการสอน แบบทดสอบที่ใช้งานร่วมกับแท็บเล็ตพีซี รวมทั้งการจัดให้มีเวลาเพียงพอสำหรับการปรับแต่งแท็บเล็ตพีซีให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน

๗. การจัดระบบที่มีประสิทธิภาพ ให้ผู้เรียนสามารถจัดเก็บและส่งผลงานของตนเอง โดยพิจารณาถึงการจัดเก็บและการนำส่งผลงานผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย รวมทั้งการจัดเก็บและส่งด้วย Flash-drive ในกรณีที่เครือข่ายไม่สามารถใช้งานได้

๘. ประสิทธิภาพในเชิงกายภาพของตัวสื่อและสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะความกว้างและความสว่างของหน้าจอแท็บเล็ตพีซี รวมทั้งความสว่างและระบบแสงที่เหมาะสมของห้องเรียนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญและไม่ควรมองข้ามเนื่องจากส่งผลต่อความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียน

๙. ควรเริ่มใช้กับกลุ่มทดลองนำร่องก่อน (Pilot Project) ข้อเสนอแนะที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือควรให้มีการเริ่มใช้งานกับกลุ่มผู้เรียนและผู้สอนในบางกลุ่มก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้เริ่มจากกลุ่มที่มีประสบการณ์และมีแนวโน้มว่าจะสร้างให้เกิดความสำเร็จก่อน เพื่อให้เป็นแกนนำในการแบ่งปันประโยชน์และประสบการณ์ในเชิงบวกและขยายผลไปยังกลุ่มอื่นๆต่อไป

๑๐. สร้างแรงกระตุ้นและแรงจูงใจที่มีประสิทธิภาพ โดยการกระตุ้นให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความกระตือรือร้นและมีเวลาเพียงพอที่จะได้ทดลองและสร้างแนวทางหรือสร้างนวัตกรรมการใช้งานของตนเอง ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่จะสร้างให้การเรียนการสอนโดยใช้แท็บเล็ตพีซีเพื่อสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้บังเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

## เงื่อนไขความสำเร็จของการใช้แท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการศึกษา

### Computer Literacy : องค์ประกอบสำคัญสู่ความสำเร็จของคุณ

คำว่า Computer Literacy เกิดขึ้นมาพร้อมกับการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจการต่างๆ โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ผ่านมามีความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และบทบาทของคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก คอมพิวเตอร์กลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษาในทุกๆระดับและนับวันจะมีบทบาทต่อการเรียนการสอนมากขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และคำถามสำคัญที่ต้องถามก็คือในฐานะครูควรต้องมีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์อย่างน้อยในระดับใดเพื่อช่วยสนับสนุนให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น Computer Literacy จึงน่าจะเป็คำตอบในประเด็นสำคัญดังกล่าวนี้ได้

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า Computer Literacy หมายถึงสมรรถนะหรือความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับต่างๆ สำหรับสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ของครูผู้สอนต่อการจัดการเรียนรู้นั้น MECC ( Minnesota Educational Computing Consortium ) ซึ่งเป็นองค์กรที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ ได้ทำการศึกษาค้นคว้าถึงความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานที่ครูทั่วไปควรที่ต้องมีว่าต้องครอบคลุม ๓ ประเด็นหลักคือ

๑. เข้าใจระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์
๒. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้
๓. นำความรู้และทักษะมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนได้

ทั้งนี้จากองค์ความรู้ใน ๓ ประเด็นหลักนั้นสามารถแยกออกเป็นความรู้และทักษะย่อย ดังนี้

๑. สามารถที่จะอ่านและเขียนโปรแกรมพื้นฐานได้
๒. มีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรมการใช้งาน (Application Software) เพื่อการศึกษา
๓. สามารถที่จะเข้าใจคำศัพท์เฉพาะด้านคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะคำศัพท์ที่เกี่ยวกับ Hardware
๔. สามารถรู้ปัญหาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นอันเกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นด้าน

Software และ Hardware

๕. สามารถอธิบายถึงผลกระทบของคอมพิวเตอร์ที่เกิดขึ้นต่อสังคมทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

๖. มีความคุ้นเคยกับการใช้งาน Software ประเภทต่างๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง
๗. สามารถที่จะประมวลความรู้ต่างๆด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน
๘. มีความรู้ด้าน CMI (Computer-Managed Instruction) ด้าน CAI (Computer-Assisted

Instruction) และการใช้บทเรียนในรูปแบบต่างๆเพื่อการเรียนการสอน

๙. สามารถกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) เพื่อการจัดหาชุดไมโคร คอมพิวเตอร์ ได้

๑๐. มีความคุ้นเคยกับการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงระบบคอมพิวเตอร์เช่นเครื่อง Printer , Scanner เป็นต้น

๑๑. มีความสามารถที่จะประเมิน Software ทางการศึกษาได้

๑๒. รู้แหล่งที่จะติดต่อเพื่อการขอความร่วมมือหรือเพื่อการจัดหา Software ทางการศึกษา

ความรู้ ทักษะ และความสามารถพื้นฐานตามเกณฑ์มาตรฐานที่ครูควรมีในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่กล่าวไว้ซึ่งก็คงหมายถึงคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการศึกษาด้วยเช่นกัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนต้องมีทักษะดังกล่าวในแต่ละระดับที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้ถือได้ว่าเป็นสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์ หรือ Computer Literacy ที่จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนกลุ่มต่างๆ ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่สำคัญมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูทุกคนต้องสร้างสมรรถนะทางคอมพิวเตอร์หรือ Computer Literacy ให้เกิดขึ้นในช่องทางการสร้างองค์ความรู้ในหลากหลาย

รูปแบบทั้งการศึกษาเรียนรู้ การฝึกอบรม การทดลองปฏิบัติ หรือการศึกษาวิจัย ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่ผลสำเร็จของการสร้าง Computer Literacy ดังกล่าวให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนและผู้สอนต่อไป

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ( Tablet PC ) นับได้ว่าเป็นสื่อกระแสหลักที่กำลังมาแรงในสังคมยุคออนไลน์หรือสังคมสารสนเทศระบบเปิดในปัจจุบัน เป็นสื่อที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในทุกกลุ่มอาชีพ รวมทั้งการศึกษาและการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระดับ เนื่องมาจากสมรรถนะทาง เทคโนโลยีที่สร้างความสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงในการใช้งานจึงทำให้สื่อดังกล่าวมีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน แม้แต่ในวงการศึกษไทยที่ภาครัฐยังได้กำหนดและสนับสนุนการใช้ให้เกิดการเรียนรู้ในวงกว้างในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามนวัตกรรมและเทคโนโลยีตามกระแสสังคมต้องมีการวางแผนและปรับใช้อย่างรอบคอบ เพื่อให้บรรลุผลสูงสุดในทางปฏิบัติ และคุ้มค่ากับการลงทุน ดังนั้นผู้เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาควรต้องวิเคราะห์รายละเอียดและกำหนดแนวทางที่ชัดเจนในการปรับใช้กับผู้เรียน และประการสำคัญคือตัวผู้สอนคือ “ครู” คงต้องมีทักษะและสร้าง Computer Literacy ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง เพื่อรับมือกับอิทธิพลการปรับใช้แท็บเล็ตในการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนดังกล่าวควบคู่ไปกับการศึกษาวิจัยเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกันโดยรวม

### แนวทางดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ในการใช้แท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕

ในปี ๒๕๕๕ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ได้เริ่มดำเนินการเพื่อให้การใช้แท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการศึกษาตามนโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยดำเนินการ ดังนี้

๑. จัดตั้งศูนย์บริการแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนโรงเรียนให้สามารถบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และให้ครูผู้สอนสามารถใช้แท็บเล็ต (Tablet) เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ OTPC : One Tablet Per Child ตามนโยบายของรัฐบาลที่กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แท็บเล็ต (Tablet) ในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ทุกคนทั่วประเทศ ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ เป็นต้นไป โดยศูนย์ดังกล่าวต้องเตรียมดำเนินการอย่างต่อเนื่องในเรื่องต่อไปนี้

๑.๑ การพัฒนาบุคลากร การจัดหาสื่อการเรียนการสอน การพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการใช้แท็บเล็ต (Tablet) ในการจัดการเรียนการสอน การสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่าย รวมถึงการสนับสนุนช่วยเหลือและให้บริการ

๑.๒ เป็นศูนย์กลางการช่วยเหลือด้านการส่งเสริม พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้ การซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้น การบูรณาการ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน และการกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนของผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และ บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมทั้งการวางแผนร่วมกันเพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ในการบริหารจัดการศูนย์บริการแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ได้มีการกำหนดวัตถุประสงค์ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบ และบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการให้ครอบคลุมภาระงานไว้อย่างชัดเจน

๒. ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ได้ ดำเนินการโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกระดับ โดยมีผู้เข้ารับการอบรมรวมทั้งสิ้น ๑๐๕๐ คน

๓. ในปีการศึกษา ๒๕๕๖ ได้จัดทำโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ให้กับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งต้องรับผิดชอบในการจัดการเรียน ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๕ ที่เลื่อนชั้นไปเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๖ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และกิจกรรมดำเนินการ ดังนี้

#### ๒.๑ วัตถุประสงค์

๑) เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยะปี และสังกัดการศึกษาเอกชน เห็นคุณค่าและความจำเป็นในการใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอน

๒) เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ มีความรู้ ความเข้าใจในการนำคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ไปใช้เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง

#### ๒.๒ เป้าหมาย

๑) ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ และ สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน ๔๐๐ คน

๒.) วิทยากรแกนนำจากเครือข่ายต่างๆ จำนวน ๒๐ คน

#### ๒.๓ กิจกรรมตามโครงการ

๑) จัดพิมพ์ชุดฝึกอบรมปฏิบัติการบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๘๐๐ เล่ม ในเดือน กรกฎาคม ๒๕๕๕

๒) พัฒนาบุคลากรแกนนำด้าน ICT ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๒๐ คน เพื่อทำหน้าที่วิทยากร พี่เลี้ยง เพื่อขยายผลการใช้ Tablet พื้นฐานและชี้แจงแนวทางการใช้ชุดฝึกอบรมปฏิบัติการ เพื่ออบรมครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ใน เดือน สิงหาคม ๒๕๕๖

๓) จัดอบรมปฏิบัติการครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เรื่องการบูรณาการการใช้ คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน โดยแบ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็น ๔ รุ่น ๆ ละ ๓ วัน ในช่วงเดือน สิงหาคม ถึง กันยายน ๒๕๕๖

๔) สร้างเครื่องมือออนไลน์เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการในภาคเรียนที่ ๒

## บทที่ ๓

### ขั้นตอนการดำเนินการ

เพื่อให้การพัฒนาครูผู้ปฏิบัติการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนด ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ดำเนินการวางแผนการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ดังนี้

#### ๑.ด้านการวางแผนการอบรม

๑.๑ ศึกษาหลักสูตรและจุดมุ่งหมายหลักสูตร ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับระยะเวลา ผู้เข้ารับการอบรม และงบประมาณที่ได้รับ เนื่องจากหลักสูตรที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้ ในการอบรมวิทยากรแกนนำระดับเขตพื้นที่ ใช้เวลาในการอบรม ๕ วัน โดยได้ปรับหลักสูตรการอบรมสำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เหลือเพียง รุ่นละ ๒ วัน โดยเน้นการใช้งานตัวเครื่องแท็บเล็ต และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผ่านแผนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้น และเพิ่มหลักสูตรการอบรมสำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งได้รับเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตรุ่นใหม่ เพื่อให้มีทักษะในการใช้ รุ่น ละ ๑ วัน

๑.๒ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย ผู้เข้ารับการอบรม คือ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนละ ๒ คน รวม ๔๓๒ คน ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนละ ๔ คน รวม ๑๗๖ คน และครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๒๑๙ คน สังกัด สำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน ๔๓ คน รวมเป้าหมายผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น ๘๗๐ คน และเนื่องจากปริมาณผู้เข้ารับการอบรมมาก จึงได้วางแผนการอบรมเป็น ๕ รุ่น คือ

- ๑.๒.๑ รุ่นที่ ๑ สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
- ๑.๒.๒ รุ่นที่ ๒ สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒
- ๑.๒.๓ รุ่นที่ ๓ สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
- ๑.๒.๔ รุ่นที่ ๔ สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓
- ๑.๒.๕ รุ่นที่ ๕ สำหรับครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒

๑.๓ จัดหาสถานที่อบรม สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งกำหนดหลักสูตรไว้เพียง ๑ วัน ต่อรุ่น ได้พิจารณาใช้ห้องประชุมสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เป็นสถานที่ในการจัดอบรม ส่วนครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ได้ประสานงานกับโรงแรมต่างๆ เพื่อขอเช่าห้องประชุม ห้องพัก ห้องอาหาร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เอื้อต่อการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากมีผู้เข้ารับการอบรมจำนวนมากในแต่ละรุ่น ในขณะที่ระยะเวลาในการจัดอบรมมีค่อนข้างจำกัด และใกล้สิ้นปีงบประมาณ เพื่อให้วิทยากรสามารถดูแลได้ทั่วถึง เพราะเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการซึ่งผู้เข้ารับการอบรมทุกคนต้องฝึกปฏิบัติ จึงจำเป็นต้องใช้ห้องประชุม ๒ ห้องย่อย ในแต่ละรุ่น ซึ่งผลสรุปจากการประสานงานกับ โรงแรมในพื้นที่จังหวัดกระบี่ ที่สามารถรองรับผู้เข้ารับการอบรมจำนวนมาก และสามารถเบิกค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าที่พัก ค่าอาหาร อาหารว่าง ตามอัตราของทางราชการได้ ปรากฏว่ามีเพียงโรงแรมเดียว คือ โรงแรมพาวิลเลียน ควีนส์เบย์ อ่าวนาง

๑.๔ จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อ

การเรียนการสอน เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อขออนุมัติโครงการ และแผนการใช้จ่ายงบประมาณ

๑.๕ แต่งตั้งคณะทำงานจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ตามคำสั่งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ที่ ๓๑๖ /๒๕๕๗ สั่ง ณ วันที่ ๒ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๗ และจัดประชุมคณะวิทยากรเพื่อทำความเข้าใจหลักสูตร ระยะเวลา และวางแผนการจัดการอบรม ตลอดจนประเมินผลการอบรม เพื่อให้สามารถดำเนินไปตามวัตถุประสงค์

๑.๖ จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เอกสารคู่มือการอบรม และติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้ในการอบรม โดย เช่าสัญญาณอินเทอร์เน็ตของบริษัทการสื่อสารแห่งประเทศไทย จังหวัดกระบี่

๑.๗ จัดอบรมครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๒๖๒ คน โดยแบ่งออกเป็น ๒ รุ่นๆ ละ ๑ วัน ซึ่งหลักสูตรจะเน้นในเรื่องที่เกี่ยวกับการใช้ตัวเครื่องแท็บเล็ต แอปพลิเคชัน ที่มาเกี่ยวกับเครื่อง และสื่อการเรียนการสอน ส่วนครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จะแบ่งการอบรมเป็น ๒ รุ่น โดยหลักสูตรจะเน้นในเรื่องเกี่ยวกับการตัวเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ สำหรับครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ จัดการอบรม จำนวน ๑ รุ่น หลักสูตรการอบรม เช่นเดียวกับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๑.๘ จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ เป็นแบบสอบถามออนไลน์ เช่น [https://docs.google.com/forms/d/๑S๑NT๗๒๖QROuOplgKK๘ozYjGew๑BJo\\_ixVrMZQ๘fHAIM/](https://docs.google.com/forms/d/๑S๑NT๗๒๖QROuOplgKK๘ozYjGew๑BJo_ixVrMZQ๘fHAIM/) ซึ่งเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้ารับการอบรม สำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

๑.๙ สรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ

**๒ ด้านการบริหารงบประมาณ**

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ซึ่งรับผิดชอบโครงการ ได้จัดทำรายละเอียดการใช้งบประมาณ ๑,๕๖๐,๐๐๐ บาท ไว้ดังนี้

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ			
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม
๑.	ประชุมคณะกรรมการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการครูด้านบูรณาการการใช้ Tablet เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ๑.ค่าอาหารว่าง ๑๕คน*๒๕บาท ๒.ค่าอาหารเที่ยง ๑๕ คน*๗๐บาท		๓๗๕ ๑,๐๕๐		๑,๔๒๕
๒.	จัดทำเอกสาร จำนวน ๘๕๐ เล่ม *๑๕๐ บาท			๑๒๗,๕๐๐	๑๒๗,๕๐๐
๓.	ประชุมคณะวิทยากร -อาหารเที่ยง ๒๓ คน*๒ วัน*๑ มื้อ* ๗๐บาท -อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๒๓ คน*๒ วัน*๒มื้อ*๒๕บาท -ค่าพาหนะเดินทาง ๒๓ คน* ๓๐๐ บาท		๓,๒๒๐ ๒,๓๐๐ ๖,๙๐๐		๑๒,๔๒๐
๔	อบรมปฏิบัติการ จำนวน ๓ กิจกรรม <b>กิจกรรมที่ ๑</b> ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัด สพป.กระบี่ ๒ รุ่น(รุ่นละ๑๑๐คนวิทยากร๑๐คน เจ้าหน้าที่ ๒๐ คน) ๑.อาหารเที่ยงวิทยากรและ จนท. ๒ รุ่น* ๓๐ คน*๒วัน*๑มื้อ*๗๐ บาท ๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม จนท.และวิทยากร๒รุ่น*๓๐คน*๒วัน*๒มื้อ*๒๕บาท ๓.ค่าเช่าที่พัก จนท.และวิทยากร ๑ วัน*๑๐ห้อง*๙๐๐ บาท ๔.ค่าพาหนะเดินทางวิทยากร ๒ รุ่น*๑๐ คน*๓๐๐ บาท ๕.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๒วัน ๖.อาหารเที่ยงผู้เข้ารับการอบรม ๒ รุ่น* ๒๑๙ คน*๑วัน*๑ มื้อ*๗๐ บาท ๗.อาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้ารับการอบรม ๒ รุ่น*๒๑๙คน*๑วัน*๒มื้อ*๒๕บาท		๔,๒๐๐ ๓,๐๐๐ ๙,๐๐๐ ๓,๐๐๐ ๑๔,๔๐๐ ๑๕,๓๓๐ ๑๐,๙๕๐		๕๙,๘๘๐



## รายละเอียดการใช้งบประมาณ (ต่อ)

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ				
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม	
	<b>กิจกรรมที่ ๒ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓</b> สังกัด สพป.กระบี่ ๒ รุ่น (รุ่นละ ๒๑๙ คน วิทยากร ๒๐ คนเจ้าหน้าที่ ๒๐ คน) ๑.อาหารเที่ยง สำหรับวิทยากรและ จนท. ๔๐คน*๔วัน*เดิม* ๒๕๐บาท ๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับวิทยากรและ จนท. ๔๐ คน*๔วัน*๒มือ*๕๐ บาท ๓.อาหารเย็น สำหรับ จนท.และวิทยากร ๔๐ คน*๓วัน*เดิม* ๓๐๐ บาท (วันที่ ๑๓- ๑๔ กันยายน ๒๕๕๗) ๔.อาหารเที่ยง สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๒วัน*เดิม* ๒๕๐ บาท ๕.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๒วัน*๒มือ*๕๐ บาท ๖.อาหารเย็น สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๑วัน*เดิม* ๓๐๐ บาท ๗.ค่าเช่าที่พัก จนท.และวิทยากร ๓ วัน*๑๕ห้อง*๑๒๐๐ บาท ๘.ค่าเช่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๒ คืน*๑๑๐ห้อง*๑๒๐๐ บาท ๙.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒ คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๔วัน ๑๐.ค่าห้องประชุม วันละ ๔๐๐๐บาท*๔วัน		๔๐,๐๐๐			๘๙๒,๘๐๐
	<b>กิจกรรมที่ ๓ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒</b> สังกัด สพป.กระบี่ ๑ รุ่น (จำนวน ๑๗๖ คนวิทยากร ๒๐ คนเจ้าหน้าที่ ๒๐ คน) ๑.อาหารเที่ยง สำหรับวิทยากรและ จนท.๔๐คน*๒วัน*เดิม*๒๕๐บาท ๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับวิทยากรและจนท. ๔๐ คน*๒วัน*๒มือ*๕๐ บาท ๓.ค่าอาหารเย็นสำหรับวิทยากรและจนท. ๔๐คน*๒มือ*๓๐บาท ๔.อาหารเที่ยง สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖คน*๒วัน*เดิม*๒๕๐ บาท ๕.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖คน*๒วัน*๒มือ*๕๐ บาท ๖.ค่าอาหารเย็นสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖ คน*๓๐๐ บาท ๗.ค่าเช่าที่พัก จนท.และวิทยากร ๒ วัน*๑๕ห้อง*๑๒๐๐ บาท ๘.ค่าเช่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๑ วัน*๘๖ห้อง*๑๒๐๐ บาท ๙.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒ คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๒วัน ๑๐.ค่าห้องประชุมวันละ ๔,๐๐๐บาท*๒ วัน ๑๑.ค่าพาหนะวิทยากรและ จนท. ๔๐คน*๓๐๐บาท		๒๐,๐๐๐			๔๐๑,๖๐๐

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ			
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม
๕	ค่าเช่า สัญญาณอินเทอร์เน็ตจาก CAT		๒๐,๐๐๐		๒๐,๐๐๐
๖	ค่าวัสดุ -กระดาษ A๔ จำนวน ๓๐ รีมๆละ ๑๓๐ บาท -หมึก copy print ๒ หลอดๆละ ๓๐๐๐ บาท -ค่าเกียรติบัตร ๑,๐๐๐ แผ่นๆ ละ ๖ บาท -จัดจ้างทำแผ่น DVD สื่อ ป.๓ ๒๕๐ แผ่นๆละ ๗๐ บาท - DVD ๕๐ แผ่นๆ ละ ๑๐ บาท - ค่าวัสดุอื่น ๆ		๖,๐๐๐ ๑๗,๕๐๐	๓,๙๐๐ ๖,๐๐๐ ๕๐๐ ๗,๓๕๕	๔๑,๒๕๕
๗	ประชุมสรุปผล -อาหารเที่ยง๑๓คน*๒วัน*๑มี้อ*๗๐บาท -อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๓ คน*๒วัน*๒มี้อ*๒๕ บาท			๑,๘๒๐ ๑,๓๐๐	๓,๑๒๐
๘	เอกสารรายงาน		-	-	-
	<b>รวมเงิน (ถัวจ่ายทุกรายการ)</b>				<b>๑,๕๖๐,๐๐๐</b>

### ๓. การประเมินผลการอบรม

ในการอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต ปี ๒๕๕๗ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ซึ่งเป็นผู้จัดทำโครงการได้วางแผนแนวทางในการประเมินผลโครงการไว้สองแนว คือ ใช้แบบสำรวจออนไลน์ในการสอบถามความเห็นเกี่ยวกับการจัดการอบรม และจัดทำแบบทดสอบ ก่อน และหลังการอบรม เพื่อตรวจสอบสัมฤทธิ์

#### ๑. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑.๑ ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ปีการศึกษา ๒๕๕๗

๑.๒ กลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

๑.๒.๑ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา(Tablet) เพื่อการเรียนการสอน รวม จำนวน ๒๑๙ คน

๑.๒.๒ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา(Tablet) เพื่อการเรียนการสอน รวม ๔๓๘ คน

๑.๒.๓ ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา(Tablet) เพื่อการเรียนการสอน รวม จำนวน ๑๗๖ คน

## ๒. เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือ

๒.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checked list) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ๕ ระดับ และแบบปลายเปิด (Open Ended) เพื่อสำรวจปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ ๒ ความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

ตอนที่ ๓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

### ๒.๒ วิธีสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

๒.๒.๑ ศึกษาแบบสำรวจความคิดเห็นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และศึกษาจากเอกสาร ตำรา ต่างๆเกี่ยวกับการวัดผลทางการศึกษาและการวิจัยทางการศึกษา

๒.๒.๒ พัฒนาแบบสำรวจ เป็นแบบเติมคำ แบบเลือกตอบ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

๒.๒.๓ นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์ ศึกษานิเทศก์ที่มีความรู้ความสามารถด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ เพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

๒.๒.๔ นำเครื่องมือ ที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ไปจัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ (แบบสอบถามออนไลน์) แล้วจัดส่งให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

๒.๓ แบบทดสอบ ก่อนและหลังการอบรม (ใช้สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒)

## ๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต ปี ๒๕๕๗ (จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๘๓๓ คน )

## ๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๑ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้ค่าร้อยละ

๔.๒ วิเคราะห์ความคิดเห็นของ ครู เกี่ยวกับการอบรมบูรณาการการใช้อุปกรณ์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และการแปลความ

๔.๓ วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

## บทที่ ๔

### ผลการดำเนินโครงการ

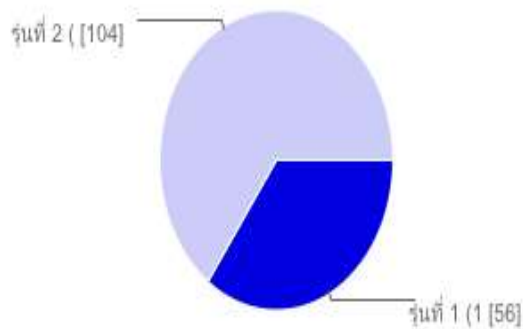
โครงการบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ปี ๒๕๕๗ เป็นไปตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานข้อที่ ๓ คือการรณรงค์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ สร้างมาตรฐานการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพา (แท็บเล็ต) และพัฒนาเนื้อหาสาระ พัฒนาครู และการวัด ประเมินผลที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเพื่อเป็นเครื่องมือให้เกิดระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตในสังคมไทย

การศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๗ สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลการศึกษา รายละเอียดดังนี้

#### ๑.สรุป ความพึงพอใจสำหรับ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒

ตอนที่๑ ข้อมูลทั่วไป

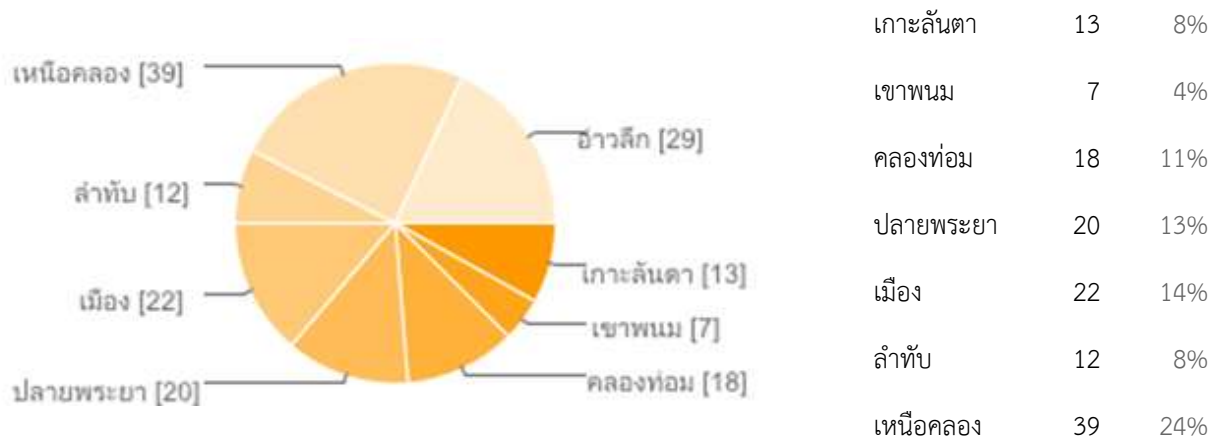
๑.๑ รุ่นที่อบรม



รุ่นที่ 1 (13 กันยายน 2557)	56	35%
รุ่นที่ 2 (14 กันยายน 2557)	104	65%

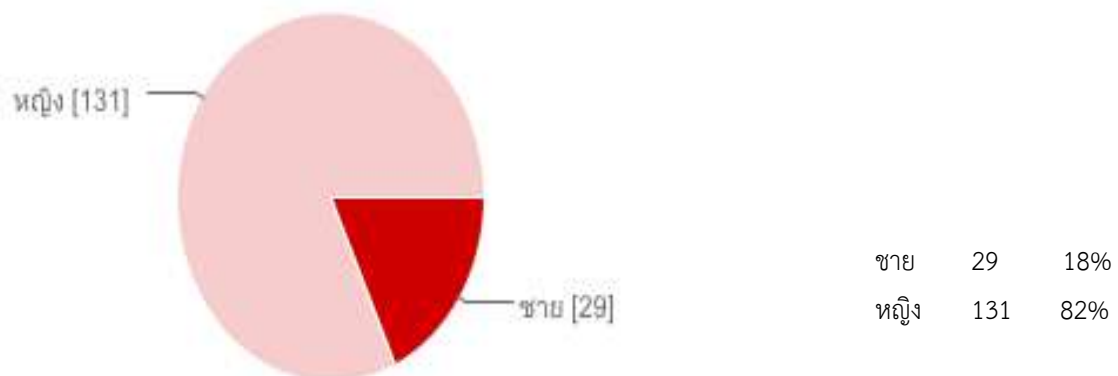
จากรูปที่ ๑ แสดงให้เห็นว่าการอบรมแบ่งออกเป็นสองรุ่น คือวันที่ ๑๓ และวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๗ มีผู้ตอบแบบสอบถามรวมทั้งสิ้น ๑๖๐ คน แยกเป็นรุ่นที่ ๑ ๕๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๕ รุ่นที่ ๒ ๑๐๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๕

## ๑.๒ อำเภอของโรงเรียนที่สังกัด



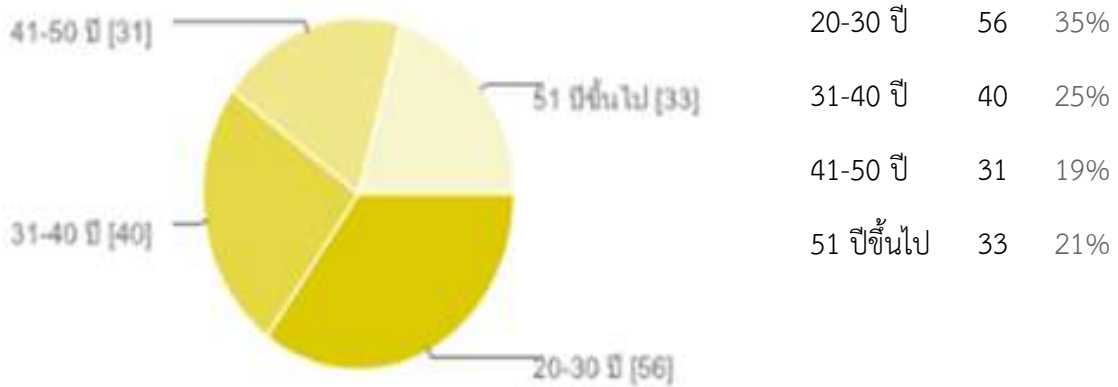
จากรูปที่ ๒ แสดงให้เห็นว่าในจำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้ง ๒ รุ่น มีครูผู้สอนในโรงเรียนในสังกัดที่กระจายอยู่ทั้ง ๘ อำเภอ ครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์มากที่สุดคือ ครูผู้สอนโรงเรียนในอำเภอ เหนือคลอง จำนวน ๓๙ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๔ รองลงมาตามลำดับคือ อำเภออ่าวลึก จำนวน ๒๙ คน หรือร้อยละ ๑๘ อำเภอ เมืองกระบี่ จำนวน ๒๒ คน หรือร้อยละ ๑๔ อำเภอปลายพระยา ๒๐ คน หรือร้อยละ ๑๓ อำเภอคลองท่อม จำนวน ๑๘ คน หรือร้อยละ ๑๑ อำเภอเกาะลันตา และอำเภอลำทับ มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน ใกล้เคียงกัน คือ ๑๓ คน และ ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๘ ส่วนอำเภอที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุดคือ อำเภอเขาพนม จำนวน ๗ คน หรือร้อยละ ๔

## ๑.๓ เพศ



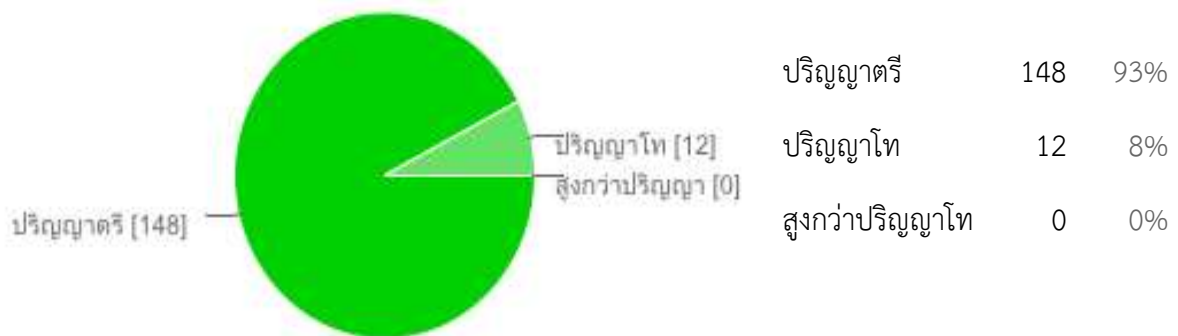
จากรูปที่ ๓ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน ๑๖๐ คน แยกเป็นผู้หญิง จำนวน ๑๓๑ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๒ ผู้ชาย จำนวน ๒๙ คน หรือร้อยละ ๑๘

## ๑.๔ อายุ



จากรูปที่ ๔ แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน ๑๖๐ คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง ๒๐ - ๓๐ ปี จำนวน ๕๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๓๕ รองลงมาตามลำดับคือผู้ที่มีอายุระหว่าง ๓๑ - ๔๐ ปี จำนวน ๔๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๕ และ ๕๑ ปี ขึ้นไป จำนวน ๓๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๑ ส่วนกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือกลุ่มผู้ที่มีอายุระหว่าง ๔๑ - ๕๐ ปี มีจำนวน ๓๑ คน หรือร้อยละ ๑๙

## ๑.๕ การศึกษา



จากรูปที่ ๕ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน ๑๖๐ คน จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน ๑๔๘ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๙๓ รองลงมาคือระดับปริญญาโท จำนวน ๑๒ คน คิดเป็นร้อยละ ๘ และไม่มีผู้ที่จบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโท

ตอนที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการการใช้แท็บเล็ต (Tablet)  
เพื่อจัดการเรียนการสอนระดับชั้น ป. ๒

ตารางที่ ๑

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	<b>ด้านวิทยากร</b>										
1	การถ่ายทอดความรู้ ของวิทยากรมีความ ชัดเจน	32	๒๐.๑๓	101	๖๓.๕๒	25	๑๕.๗๒	1	0.63	0	0.00
2	ความสามารถในการ อธิบายเนื้อหาของ วิทยากร	43	๒๗.๐๔	89	๕๕.๙๗	27	๑๖.๙๘	0	0.00	0	0.00
3	การเชื่อมโยงเนื้อหา ในการฝึกอบรมของ วิทยากร	33	๒๐.๗๕	94	๕๙.๑๒	31	๑๙.๕๐	1	0.63	0	0.00
4	ความครบถ้วนของ เนื้อหาในการ ฝึกอบรม	42	๒๖.๔๒	91	๕๗.๒๓	25	๑๕.๗๒	1	0.63	0	0.00
5	การใช้เวลาตามที่ กำหนดไว้	39	๒๔.๕๓	91	๕๗.๒๓	23	๑๔.๔๗	6	3.77	0	0.00
6	การตอบข้อซักถามใน การฝึกอบรมของ วิทยากร	40	๒๕.๑๖	74	๔๖.๕๔	40	๒๕.๑๖	5	3.14	0	0.00
	<b>สถานที่และวัสดุ อุปกรณ์</b>										
7	สถานที่สะอาดและมี ความเหมาะสม	53	๓๓.๓๓	81	๕๐.๙๔	22	๑๓.๘๔	2	1.26	1	0.63
8	ความพร้อมของ อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์	52	๓๒.๗๐	79	๔๙.๖๙	26	๑๖.๓๕	2	1.26	0	0.00
9	ระยะเวลาในการ อบรมมีความ เหมาะสม	44	๒๗.๖๗	80	๕๐.๓๑	28	๑๗.๖๑	6	3.77	1	0.63
10	อาหารมีความ เหมาะสม	44	๒๗.๖๗	83	๕๒.๒๐	27	๑๖.๙๘	5	3.14	0	0.00
	<b>ด้านการนำไปใช้</b>										
11	ความรู้ความเข้าใจใน เรื่องนี้ “ก่อน” การ	11	๖.๙๒	53	๓๓.๓๓	73	๔๕.๙๑	15	9.43	7	4.40

	อบรม										
12	ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ “หลัง” การอบรม	45	๒๘.๓๐	93	๕๘.๔๙	17	๑๐.๖๙	4	2.52	0	0.00

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13	ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้	41	25.79	94	59.12	20	๑๒.๕๘	4	2.52	0	0.00
14	ผู้เข้าอบรมมีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	38	23.90	92	57.86	24	๑๕.๐๙	5	3.14	0	0.00
15	ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดต่อได้	35	22.01	91	57.23	27	๑๖.๙๘	6	3.77	0	0.00

จากตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ในทุกด้าน (ด้านวิทยากร, สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการนำไปใช้) ยกเว้นด้านการนำไปใช้ รายการ “ความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อนการอบรม” ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ จำนวน ๗๓ คน หรือร้อยละ ๔๕.๙๑ มีความพึงพอใจระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ในด้านวิทยากร รายการการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน ๑๐๑ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๓.๕๒ มีความพึงพอใจในระดับมาก รองลงมาตามลำดับคือ การเชื่อมโยงเนื้อหาในการอบรมของวิทยากร จำนวน ๙๔ คน หรือร้อยละ ๕๙.๑๒ ถัดมาความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม และการใช้เวลาตามที่กำหนด จำนวน ๙๑ คน หรือร้อยละ ๕๗.๒๓ และความสามารถในการอธิบายเนื้อหา จำนวน ๘๙ คน หรือร้อยละ ๕๕.๙๗ ส่วนรายการที่มีผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมาก น้อยที่สุด คือ การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรมของวิทยากร จำนวน ๗๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๖.๕๔

ในด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า รายการอาหารมีความเหมาะสม ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ จำนวน ๘๓ คน หรือร้อยละ ๕๒.๒๐ มีความพึงพอใจในระดับมาก รองลงมาตามลำดับ คือ สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม จำนวน ๘๑ คน หรือร้อยละ ๕๐.๙๔ ถัดมาคือ ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม จำนวน ๘๐ คน หรือร้อยละ ๕๐.๓๑ ส่วนรายการที่มีผู้พึงพอใจมากที่สุด คือ รายการความพร้อมของอุปกรณ์ และสื่อทัศนูปกรณ์ จำนวน ๗๙ คน หรือร้อยละ ๔๙.๖๙

ด้านความรู้ ก่อน และหลังการอบรม พบว่า รายการความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลังการอบรมมีผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก จำนวน ๙๓ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๘.๔๙ ส่วนรายการความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อนการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ จำนวน ๗๓ คน หรือร้อยละ ๔๕.๙๑ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

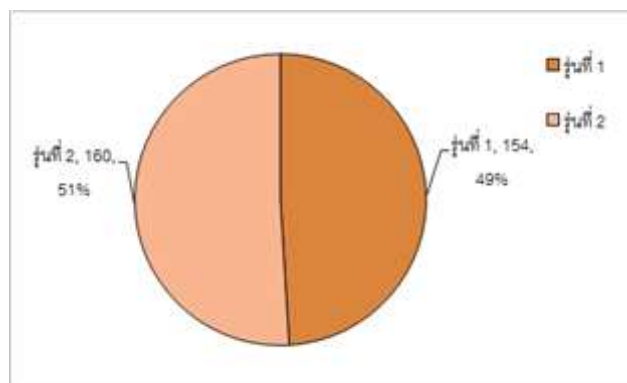


ด้านการนำความรู้ไปใช้ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ รายการผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ จำนวน ๙๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๙.๑๒ รายการผู้เข้ารับการอบรมมีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ จำนวน ๙๒ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๗.๘๖ และรายการผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดต่อได้ จำนวน ๙๑ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๗.๒๓

## ๒. สรุป ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ปี 2557

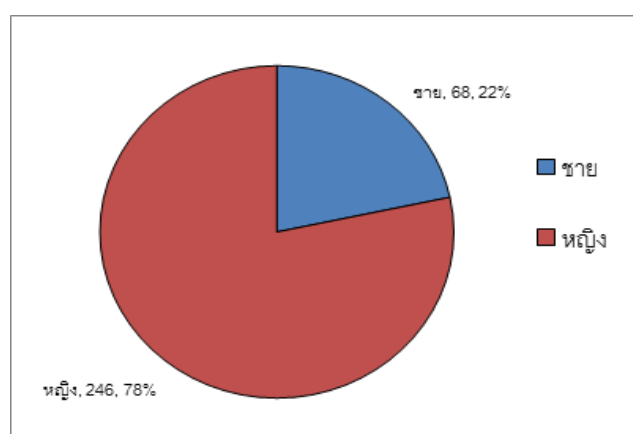
### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

#### 1. รุ่นที่



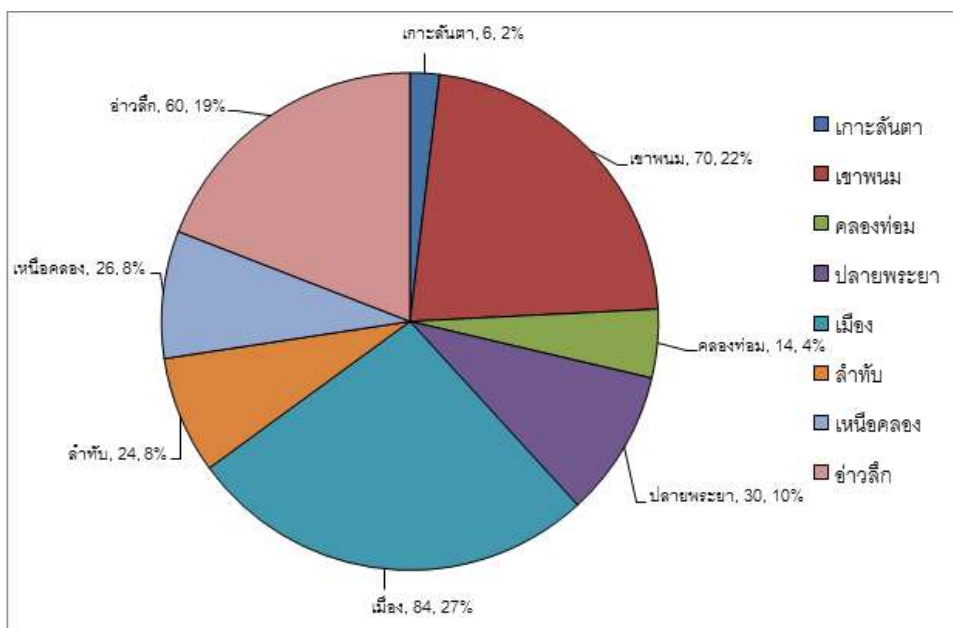
จากรูปที่ ๖ แสดงให้เห็นว่า ผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน ๓๑๔ คน เข้ารับการอบรมในรุ่นที่ ๑ จำนวน ๑๕๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๔๙ และเข้ารับการอบรมในรุ่นที่ ๒ จำนวน ๑๖๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๑

#### 2. เพศ



จากรูปที่ 7 แสดงให้เห็นว่าผู้เข้ารับการอบรมที่เป็นเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย คือ มีจำนวน 246 คน คิดเป็นร้อยละ 78 ในขณะที่เป็นเพศชายเพียง 68 คน หรือร้อยละ 22

### ๓. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมจำแนกตามอำเภอ



จากรูป ๘ แสดงให้เห็นว่าในผู้เข้ารับการอบรมที่ตอบแบบสอบถามทั้ง ๒ รุ่น มีครูผู้สอนในโรงเรียนในสังกัดที่กระจายอยู่ทั้ง ๘ อำเภอ ครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถามออนไลน์มากที่สุดคือ ครูผู้สอนโรงเรียนในอำเภอเมือง จำนวน ๘๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๗ รองลงมาตามลำดับคือ อำเภอเขาพนม จำนวน ๗๐ คน หรือร้อยละ ๒๒ อำเภออ่าวลึก จำนวน ๖๐ คน หรือร้อยละ ๑๙ อำเภอปลายพระยา ๓๐ คน หรือร้อยละ ๑๐ อำเภอเหนือคลอง จำนวน ๒๖ คน หรือร้อยละ ๘ อำเภอเกาะลันตา และอำเภอลำทับ จำนวน ๒๔ คนหรือร้อยละ ๘ แภอคลองท่อม จำนวน ๑๔ คน หรือร้อยละ ๔ ส่วนอำเภอที่มีผู้ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด คือ อำเภอเกาะลันตา จำนวน ๖ คน หรือร้อยละ ๒

ตอนที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

ตารางที่ ๒ แสดงข้อความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน ก่อนการอบรม

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ก่อนการอบรม</b>											
๑	ภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาภาควันคุณภาพ	๒๐	๖.๓๗	๑๑๘	๓๗.๕๘	๑๓๐	๔๑.๔๐	๓๖	๑๑.๔๖	๑๐	๓.๑๘
๒	ลักษณะทั่วไปและ ส่วนประกอบของแท็บเล็ต	๒๔	๗.๖๔	๑๒๘	๔๐.๗๖	๑๓๒	๔๒.๐๔	๒๘	๘.๙๒	๒	๐.๖๔
๓	การตั้งค่าระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์	๒๔	๗.๖๔	๑๒๖	๔๐.๑๓	๑๐๘	๓๔.๓๙	๔๐	๑๒.๗๔	๑๖	๕.๑๐
๔	การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ เพื่อการเรียนการสอน	๓๐	๙.๕๕	๑๓๐	๔๑.๔๐	๙๖	๓๐.๕๗	๔๒	๑๓.๓๘	๑๖	๕.๑๐
๕	การถ่ายโอนข้อมูลระหว่าง เครื่องแท็บเล็ตกับเครื่อง คอมพิวเตอร์	๒๘	๘.๙๒	๑๑๒	๓๕.๖๗	๑๑๐	๓๕.๐๓	๓๘	๑๒.๑๐	๒๖	๘.๒๘
๖	ข้อควรระวังและการ แก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น	๑๘	๕.๗๓	๑๐๘	๓๔.๓๙	๑๓๖	๔๓.๓๑	๔๔	๑๔.๐๑	๘	๒.๕๕
๗	คุณค่าและความสำคัญของ การใช้สื่อการเรียนรู้นในแท็บเล็ต	๒๖	๘.๒๘	๑๓๔	๔๒.๖๘	๑๒๐	๓๘.๒๒	๓๔	๑๐.๘๓	๐	๐.๐๐
๘	การผลิต การใช้และการ ประเมินสื่อการเรียนการสอน สำหรับแท็บเล็ต	๑๘	๕.๗๓	๑๒๒	๓๘.๘๕	๑๓๔	๔๒.๖๘	๓๔	๑๐.๘๓	๖	๑.๙๑
๙	การใช้สื่อ CT สำหรับแท็บเล็ต	๓๒	๑๐.๑	๑๑๖	๓๖.๙๔	๑๑๘	๓๗.๕๘	๔๒	๑๓.๓๘	๖	๑.๙๑

			๙								
๑๐	การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๑๘	๕.๗๓	๑๓๐	๔๑.๔๐	๑๒๔	๓๙.๔๙	๓๖	๑๑.๔๖	๖	๑.๙๑
๑๑	ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน	๒๒	๗.๐๑	๑๑๔	๓๓.๑๒	๑๔๐	๔๔.๕๙	๓๒	๑๐.๑๙	๑๖	๕.๑๐

จากตารางที่ ๒ ก่อนเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ในทุกรายการ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ผู้เข้าอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ในรายการภาพอนาคตการศึกษาไทย: สู่การศึกษาภควันตภาพ จำนวน ๑๓๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๑.๑๐ รายการ ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๒ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๒.๐๔ รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น จำนวน ๑๓๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๓.๓๑ รายการ การผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๔ คน หรือร้อยละ ๔๒.๖๘ รายการการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๑๘ หรือร้อยละ ๓๗.๕๘ และรายการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๔๐ คน หรือร้อยละ ๔๔.๕๙ ส่วนผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ปรากฏอยู่ในรายการ การตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จำนวน ๑๒๖ คน หรือร้อยละ ๔๐.๑๓ รายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๓๐ คน หรือร้อยละ ๔๑.๔๐ รายการการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๑๒ คน หรือร้อยละ ๓๕.๖๗ รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๔ คน หรือร้อยละ ๔๒.๖๘ และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๐ คน หรือร้อยละ ๔๑.๔๐

### ตารางที่ ๓ แสดงข้อความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน หลังการอบรม

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>หลังการอบรม</b>											
๑	ภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาภควันตภาพ	๗๘	๒๔.๘๔	๒๐๘	๖๖.๒๔	๒๘	๘.๙๒	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต	๑๑๐	๓๕.๐๓	๑๘๐	๕๗.๓๒	๒๔	๗.๖๔	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	การตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	๙๘	๓๑.๒๑	๑๗๖	๕๖.๐๕	๔๐	๑๒.๗๔	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๔	การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน	๙๘	๓๑.๒๑	๑๗๖	๕๖.๐๕	๔๐	๑๒.๗๔	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๕	การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์	๑๑๘	๓๔.๓๙	๑๕๘	๕๐.๓๒	๔๔	๑๔.๐๑	๔	๑.๒๗	๐	๐.๐๐
๖	ข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น	๙๐	๒๘.๖๖	๑๘๔	๕๘.๖๐	๓๖	๑๑.๔๖	๔	๑.๒๗	๐	๐.๐๐
๗	คุณค่าและความสำคัญของ	๑๑๘	๓๗.๕๘	๑๘๘	๕๙.๘๗	๘	๒.๕๕	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

	การใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต										
๘	การผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๙๘	๓๑.๒๑	๑๗๔	๕๕.๔๑	๔๒	๑๓.๓๘	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๙	การใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต	๙๐	๒๘.๖๖	๑๙๔	๖๑.๗๘	๓๐	๙.๕๕	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๑๐	การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๙๔	๒๙.๙๔	๑๘๒	๕๗.๙๖	๓๘	๑๒.๑๐	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๑๑	ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน	๘๒	๒๖.๑๑	๑๘๒	๕๗.๙๖	๔๘	๑๕.๒๙	๒	๐.๖๔	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๓ หลังเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ในทุกรายการ เรียงตามลำดับ ดังนี้ รายการภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาค้นคว้า จำนวน ๒๐๘ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๖.๒๔ รายการการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๙๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๑.๗๘ รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต จำนวน ๑๘๘ หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๙.๘๗ รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น จำนวน ๑๘๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๘.๖๐ ฯลฯ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด หลังการอบรมมีจำนวนมากขึ้นในทุกรายการ

### ตอนที่ ๓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

#### ตารางที่ ๔

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านเอกสารการอบรม</b>											
๑	หน่วย ๑ ภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาค้นคว้า	๗๒	๒๒.๙๓	๑๙๐	๖๐.๕๑	๕๒	๑๖.๕๖	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	หน่วย ๒ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแท็บเล็ต	๙๐	๒๘.๖๖	๑๘๒	๕๗.๙๖	๔๒	๑๓.๓๘	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	หน่วย ๓ สื่อการเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ต	๙๒	๒๙.๓๐	๑๘๔	๕๘.๖๐	๓๘	๑๒.๑๐	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๔	หน่วย ๔ การวางแผนการพัฒนาการเรียนโดยใช้แท็บเล็ต	๗๖	๒๔.๒๐	๑๘๔	๕๘.๖๐	๕๔	๑๗.๒๐	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๕	หน่วย ๕ ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน	๗๔	๒๓.๕๗	๑๘๘	๕๙.๘๗	๕๒	๑๖.๕๖	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๔ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ในด้านเอกสารการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยเห็นว่า หน่วยที่ ๑ ภาพอนาคตการศึกษาไทย: สู่การศึกษาค้นคว้า มีผู้เห็นด้วยในระดับมาก จำนวน ๑๙๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๐.๕๑ รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน ๗๒ คน หรือ

ร้อยละ ๒๒.๙๓ และ ระดับปานกลาง จำนวน ๕๒ คน หรือร้อยละ ๑๖.๕๖ หน่วยที่ ๒ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๑๘๒ คน หรือร้อยละ ๕๗.๙๖ รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน ๙๐ คน หรือร้อยละ ๒๘.๖๖ และ ระดับปานกลาง จำนวน ๔๒ คน หรือร้อยละ ๑๓.๓๘ หน่วย ๓ สื่อการเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ต มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๑๘๔ คน หรือร้อยละ ๕๘.๖๐ ระดับมากที่สุด จำนวน ๙๒ คน หรือร้อยละ ๒๙.๓๐ และ ระดับปานกลาง จำนวน ๓๘ คน หรือร้อยละ ๑๒.๑๐ หน่วย ๔ การวางแผนการพัฒนาการเรียนโดยใช้แท็บเล็ต มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๑๘๔ คน หรือร้อยละ ๕๘.๖๐ ระดับมากที่สุด จำนวน ๗๖ คน หรือร้อยละ ๒๔.๒๐ และระดับปานกลาง จำนวน ๓๘ คน หรือร้อยละ ๑๒.๒๐ หน่วย ๕ ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๑๘๘ คน หรือร้อยละ ๕๙.๘๗ ระดับมากที่สุด จำนวน ๗๔ คน หรือร้อยละ ๒๓.๕๗ และระดับปานกลาง จำนวน ๕๒ คน หรือร้อยละ ๑๖.๕๖

### ตารางที่ ๕

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านการจัดการอบรม</b>											
๑	ความเหมาะสมกับเวลา	๙๐	๒๘.๖๖	๑๗๐	๕๔.๑๔	๕๔	๑๗.๒๐	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม	๑๐๒	๓๒.๔๘	๑๖๔	๕๒.๒๓	๔๔	๑๔.๐๑	๔	๑.๒๗	๐	๐.๐๐
๓	วัสดุและอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ	๖๖	๒๑.๐๒	๑๖๒	๕๑.๕๙	๗๔	๒๓.๕๗	๖	๑.๙๑	๖	๑.๙๑
๔	สถานที่อบรมมีความสะดวกและเหมาะสม	๑๔๖	๔๖.๕๐	๑๔๒	๔๕.๒๒	๒๖	๘.๒๘	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๕	การอำนวยความสะดวกต่างๆตลอดการอบรม	๑๔๔	๔๕.๘๖	๑๓๘	๔๓.๙๕	๓๒	๑๐.๑๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๕ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมในด้านการจัดการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ เห็นด้วยในระดับมากใน ๓ รายการ คือ ความเหมาะสมกับเวลา จำนวน ๑๗๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๔.๑๔ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม จำนวน ๑๖๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๒.๒๓ และ วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ จำนวน ๑๖๒ คน หรือร้อยละ ๕๑.๕๙ และมีผู้อบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด จำนวน ๒ รายการ คือ สถานที่อบรมมีความสะดวกและเหมาะสม จำนวน ๑๔๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๖.๕๐ และรายการการอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดการอบรม จำนวน ๑๔๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๕.๘๖ นอกจากนี้ ยังมีผู้เข้ารับการอบรมเห็นด้วยในระดับปานกลางทุกรายการ ระดับน้อย ในสองรายการ คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม และวัสดุและอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ และมีผู้เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด จำนวน ๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑.๙๑ ในรายการ วัสดุและอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ

### ตารางที่ ๖

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านวิทยากรการอบรม</b>											
๑	วิทยากรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาหลักสูตร	๑๒๖	๔๐.๑๓	๑๖๖	๕๒.๘๗	๒๒	๗.๐๑	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	วิทยากรมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ได้อย่างเหมาะสม	๑๐๘	๓๔.๓๙	๑๕๘	๕๐.๓๒	๔๘	๑๕.๒๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	วิทยากรสาธิตการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน	๑๑๖	๓๖.๙๔	๑๖๖	๕๒.๘๗	๓๒	๑๐.๑๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๔	วิทยากรให้คำแนะนำช่วยเหลือตอบข้อซักถามอย่างชัดเจนและเป็นกัลยาณมิตร	๑๔๐	๔๔.๕๙	๑๔๖	๔๖.๕๐	๒๘	๘.๙๒	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๖ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ในด้านวิทยากรการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในรายการ รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า รายการที่ ๑ วิทยากรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาหลักสูตร มีผู้เห็นด้วยในระดับมาก จำนวน ๑๖๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๒.๘๗ รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน ๑๒๖ คน หรือร้อยละ ๔๐.๑๓ และ ระดับปานกลาง จำนวน ๒๒ คน หรือร้อยละ ๗.๐๑ รายการที่ ๒ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๑๕๘ คน หรือร้อยละ ๕๐.๓๒ รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน ๑๐๘ คน หรือร้อยละ ๓๔.๓๙ และระดับปานกลาง จำนวน ๔๘ คน หรือร้อยละ ๑๕.๒๙ รายการที่ ๓ วิทยากรสาธิตการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๑๖๖ คน หรือร้อยละ ๕๒.๘๗ ระดับมากที่สุด จำนวน ๑๑๖ คน หรือร้อยละ ๓๖.๙๔ และระดับปานกลาง จำนวน ๓๒ คน หรือร้อยละ ๑๐.๑๙ รายการที่ ๔ วิทยากรให้คำแนะนำช่วยเหลือตอบข้อซักถามอย่างชัดเจนและเป็นกัลยาณมิตร มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๑๔๖ คน หรือร้อยละ ๔๖.๕๐ ระดับมากที่สุด จำนวน ๑๔๐ คน หรือร้อยละ ๔๔.๕๙ และระดับปานกลาง จำนวน ๒๘ คน หรือร้อยละ ๘.๙๒

#### ตารางที่ ๗

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>											
๑	สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปขยายผลตามหลักสูตรได้	๗๐	๒๒.๒๙	๒๐๔	๖๔.๙๗	๔๐	๑๒.๗๔	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนได้	๗๔	๒๓.๕๗	๑๙๐	๖๐.๕๑	๔๘	๑๕.๒๙	๒	๐.๖๔	๐	๐.๐๐
๓	สามารถนำความรู้และ	๗๐	๒๒.๒๙	๒๒๐	๗๐.๐๖	๒๔	๗.๖๔	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

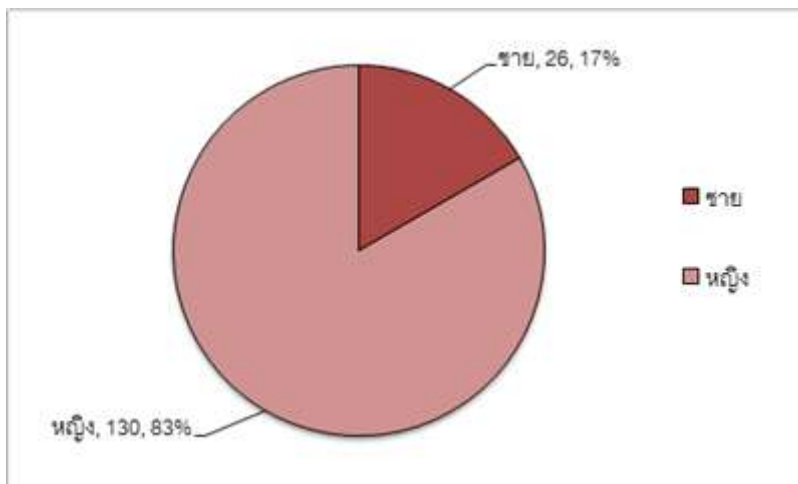
ทักษะที่ได้รับจากการอบรม ไปใช้ในการพัฒนางานใน หน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

จากตารางที่ ๗ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ในด้านการนำไปใช้ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง และระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า รายการที่ ๑ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปขยายผลตามหลักสูตรได้ มีผู้เห็นด้วยในระดับมาก จำนวน ๒๐๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๔.๘๗ รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน ๗๐ คน หรือร้อยละ ๒๒.๒๙ และ ระดับปานกลาง จำนวน ๔๐ คน หรือร้อยละ ๑๒.๗๔ รายการที่ ๒ สามารถนำความรู้และทักษะ ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนได้ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๑๙๐ คน หรือร้อยละ ๖๐.๕๑ รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน ๗๔ คน หรือร้อยละ ๒๓.๕๗ ระดับปานกลาง จำนวน ๔๘ คน หรือร้อยละ ๑๕.๒๙ และระดับน้อย จำนวน ๒ คน หรือร้อยละ ๐.๖๔ รายการที่ ๓ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๒๒๐ คน หรือร้อยละ ๗๐.๐๖ ระดับมากที่สุด จำนวน ๗๐ คน หรือร้อยละ ๒๒.๒๙ และระดับปานกลาง จำนวน ๒๔ คน หรือร้อยละ ๗.๖๔

## ๒. สรุป ผลการสำรวจความคิดเห็นของครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตรการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ปี 2557

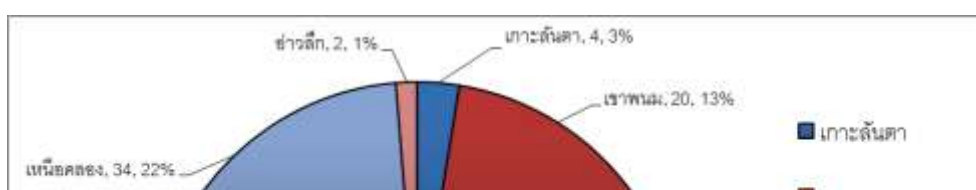
### ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

#### ๑. เพศ



จากรูป ๘ พบว่าครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่ตอบแบบสอบถาม มีจำนวนทั้งสิ้น ๑๕๖ คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน ๑๓๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๘๓ และเป็นเพศชายเพียง ๒๖ คน หรือร้อยละ ๑๗

### ๒. จำนวนผู้เข้ารับการอบรมจำแนกรายอำเภอ





จากรูปที่ ๑๐ พบว่าจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ส่วนใหญ่ เป็นครูผู้สอนที่สอนอยู่ในสถานศึกษาในอำเภอเหนือคลอง จำนวน ๓๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๒๒ รองลงมาตามลำดับ คือ อำเภอคลองท่อม และอำเภอปลายพระยา อำเภอละ ๓๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑๙ อำเภอเมือง จำนวน ๒๔ คน หรือร้อยละ ๑๕ อำเภอเขาพนม ๒๐ คน หรือร้อยละ ๑๓ อำเภอลำทับ จำนวน ๑๒ คน หรือร้อยละ ๘ อำเภอเกาะลันตา ๔ คน หรือร้อยละ ๓ และอำเภออ่าวลึก ๒ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๑

## ตอนที่ ๒ ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

### ตารางที่ ๘

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ก่อนการอบรม											
๑	ภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษามศวันศตภาพ	๘	๕.๑๓	๓๐	๑๙.๒๓	๗๐	๔๔.๘๗	๔๐	๒๕.๖๔	๘	๕.๑๓
๒	ลักษณะทั่วไปและ ส่วนประกอบของแท็บเล็ต	๖	๓.๘๕	๓๒	๒๐.๕๑	๗๔	๔๗.๔๔	๔๐	๒๕.๖๔	๔	๒.๕๖
๓	การตั้งค่าระบบปฏิบัติการ แอนดรอยด์	๒	๑.๒๘	๓๘	๒๔.๓๖	๗๔	๔๗.๔๔	๓๖	๒๓.๐๘	๖	๓.๘๕
๔	การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์ เพื่อการเรียนการสอน	๔	๒.๕๖	๓๔	๒๑.๗๙	๗๐	๔๔.๘๗	๔๒	๒๖.๙๒	๖	๓.๘๕
๕	การถ่ายโอนข้อมูลระหว่าง เครื่องแท็บเล็ตกับเครื่อง คอมพิวเตอร์	๑๐	๖.๔๑	๓๖	๒๓.๐๘	๖๘	๔๓.๕๙	๓๒	๒๐.๕๑	๑๐	๖.๔๑
๖	ข้อควรระวังและการ แก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น	๒	๑.๒๘	๓๒	๒๐.๕๑	๗๐	๔๔.๘๗	๔๖	๒๙.๔๙	๖	๓.๘๕
๗	คุณค่าและความสำคัญของ การใช้สื่อการเรียนรู้อินแท็บ	๖	๓.๘๕	๓๖	๒๓.๐๘	๗๘	๕๐.๐๐	๓๔	๒๑.๗๙	๒	๑.๒๘

	เลิศ										
๘	การผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๒	๑.๒๘	๓๘	๒๔.๓๖	๕๘	๓๗.๑๘	๕๐	๓๒.๐๕	๘	๕.๑๓
๙	การใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต	๔	๒.๕๖	๔๒	๒๖.๙๒	๕๖	๓๕.๙๐	๕๒	๓๓.๓๓	๒	๑.๒๘
๑๐	การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๒	๑.๒๘	๓๖	๒๓.๐๘	๖๒	๓๙.๗๔	๔๒	๒๖.๙๒	๑๔	๘.๙๗
๑๑	ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน	๒	๑.๒๘	๓๖	๒๓.๐๘	๖๒	๓๙.๗๔	๔๐	๒๕.๖๔	๑๖	๑๐.๒๖

จากตารางที่ ๘ ก่อนเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ในทุกรายการ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ผู้เข้าอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ในรายการภาพอนาคตการศึกษาไทย: สู่การศึกษาภาควันตภาพ จำนวน ๑๓๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๑.๑๐ รายการ ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๒ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๒.๐๔ รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น จำนวน ๑๓๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๓.๓๑ รายการ การผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๔ คน หรือร้อยละ ๔๒.๖๘ รายการการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๑๘ หรือร้อยละ ๓๗.๕๘ และรายการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๔๐ คน หรือร้อยละ ๔๔.๕๙ ส่วนผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ปรากฏอยู่ในรายการ การตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ จำนวน ๑๒๖ คน หรือร้อยละ ๔๐.๑๓ รายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๓๐ คน หรือร้อยละ ๔๑.๔๐ รายการการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๑๒ คน หรือร้อยละ ๓๕.๖๗ รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๔ คน หรือร้อยละ ๔๒.๖๘ และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๓๐ คน หรือร้อยละ ๔๑.๔๐

#### ตารางที่ ๙

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>หลังการอบรม</b>											
๑	ภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาภาควันตภาพ	๓๒	๒๐.๕๑	๙๖	๖๑.๕๔	๒๘	๑๗.๙๕	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต	๔๐	๒๕.๖๔	๑๐๔	๖๖.๖๗	๑๒	๗.๖๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	การตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	๓๒	๒๐.๕๑	๑๐๐	๖๔.๑๐	๒๐	๑๒.๘๒	๔	๒.๕๖	๐	๐.๐๐
๔	การติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน	๓๘	๒๔.๓๖	๑๐๔	๖๖.๖๗	๑๔	๘.๙๗	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๕	การถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์	๔๘	๓๐.๗๗	๘๖	๕๕.๑๓	๒๐	๑๒.๘๒	๒	๑.๒๘	๐	๐.๐๐
๖	ข้อควรระวังและการ	๔๒	๒๖.๙๒	๑๐๒	๖๕.๓๘	๑๒	๗.๖๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

	แก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น										
๗	คุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต	๕๒	๓๓.๓๓	๑๐๐	๖๔.๑๐	๔	๒.๕๖	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๘	การผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๓๐	๑๙.๒๓	๑๑๐	๗๐.๕๑	๑๔	๘.๙๗	๒	๑.๒๘	๐	๐.๐๐
๙	การใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต	๔๘	๓๐.๗๗	๙๖	๖๔.๕๔	๑๒	๗.๖๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๑๐	การวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต	๔๐	๒๕.๖๔	๑๐๐	๖๔.๑๐	๑๖	๑๐.๒๖	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๑๑	ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน	๒๘	๑๗.๙๕	๑๐๖	๖๗.๙๕	๒๒	๑๔.๑๐	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๙ หลังเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ในทุกรายการ เรียงตามลำดับ ดังนี้ รายการการผลิต การใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต จำนวน ๑๑๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๐.๕๑ รายการการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๐๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๗.๙๕ รายการลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต และรายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน จำนวน รายการละ ๑๐๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๖.๖๗ รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น จำนวน ๑๐๒ หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๕.๓๘ รายการการตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ คุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ตจำนวน ๑๐๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๖๔.๑๐ ฯลฯ ทั้งนี้จะเห็นว่า จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด หลังการอบรมมีจำนวนมากขึ้นในทุกรายการ

### ตอนที่ ๓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

#### ตารางที่ ๑๐

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านเอกสารการอบรม</b>											
๑	หน่วย ๑ ภาพอนาคตการศึกษาไทย :สู่การศึกษาภวันตภาพ	๓๔	๒๑.๗๙	๘๖	๕๕.๑๓	๓๒	๒๐.๕๑	๔	๒.๕๖	๐	๐.๐๐
๒	หน่วย ๒ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแท็บเล็ต	๔๔	๒๘.๒๒	๘๒	๕๒.๕๖	๒๔	๑๕.๓๘	๖	๓.๘๕	๐	๐.๐๐
๓	หน่วย ๓ สื่อการเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ต	๔๒	๒๖.๙๒	๘๔	๕๓.๘๕	๓๐	๑๙.๒๓	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๔	หน่วย ๔ การวางแผนการพัฒนาการเรียนโดยใช้แท็บเล็ต	๓๘	๒๔.๓๖	๙๐	๕๗.๖๙	๒๔	๑๕.๓๘	๔	๒.๕๖	๐	๐.๐๐

๕	หน่วย ๕ ศูนย์บริการแท็บเล็ต เพื่อการเรียนการสอน	๓๘	๒๔.๓๖	๗๔	๔๗.๔๔	๔๔	๒๘.๒๑	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
---	--	----	-------	----	-------	----	-------	---	------	---	------

จากตารางที่ ๑๐ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ในด้านเอกสารการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายหน่วยเห็นว่า หน่วยที่ ๑ ภาพอนาคตการศึกษาไทย: สู่การศึกษาภาคคว้นตภาพ มีผู้เห็นด้วยในระดับมาก จำนวน ๘๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๕๕.๑๓ รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน ๓๔ คน หรือร้อยละ ๒๑.๗๙ ระดับปานกลาง จำนวน ๓๒ คน หรือร้อยละ ๒๐.๕๑ และระดับน้อย จำนวน ๔ คน หรือร้อยละ ๒.๖๖ หน่วยที่ ๒ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๘๒ คน หรือร้อยละ ๕๒.๕๖ รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน ๔๔ คน หรือร้อยละ ๒๘.๒๑ ระดับปานกลาง จำนวน ๒๔ คน หรือร้อยละ ๑๕.๓๘ และระดับน้อย จำนวน ๖ คน หรือร้อยละ ๒.๕๖ หน่วย ๓ สื่อการเรียนรู้สำหรับแท็บเล็ต มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๘๔ คน หรือร้อยละ ๕๓.๘๕ ระดับมากที่สุด จำนวน ๔๒ คน หรือร้อยละ ๒๖.๘๒ และระดับปานกลาง จำนวน ๓๐ คน หรือร้อยละ ๑๙.๒๓ หน่วย ๔ การวางแผนการพัฒนาการเรียนโดยใช้แท็บเล็ต มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๙๐ คน หรือร้อยละ ๕๗.๖๙ ระดับมากที่สุด จำนวน ๓๘ คน หรือร้อยละ ๒๔.๓๖ ระดับปานกลาง จำนวน ๒๔ คน หรือร้อยละ ๑๕.๓๘ และระดับน้อย จำนวน ๔ คน หรือร้อยละ ๒.๕๖ หน่วย ๕ ศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๗๔ คน หรือร้อยละ ๔๗.๔๔ ระดับมากที่สุด จำนวน ๓๘ คน หรือร้อยละ ๒๔.๓๖ และระดับปานกลาง จำนวน ๔๔ คน หรือร้อยละ ๒๘.๒๑

#### ตารางที่ ๑๑

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านการจัดการอบรม</b>											
๑	ความเหมาะสมกับเวลา	๔๘	๓๐.๗๗	๗๐	๔๔.๘๗	๓๖	๒๓.๐๘	๐	๐.๐๐	๒	๑.๒๘
๒	ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรม เหมาะสม	๕๒	๓๓.๓๓	๗๖	๔๘.๗๒	๒๖	๑๖.๖๗	๐	๐.๐๐	๒	๑.๒๘
๓	วัสดุและอุปกรณ์มีความ เหมาะสมและเพียงพอ	๓๐	๑๙.๒๓	๗๒	๔๖.๑๕	๔๐	๒๕.๖๔	๑๐	๖.๔๑	๔	๒.๕๖
๔	สถานที่อบรมมีความสะดวก และเหมาะสม	๗๔	๔๗.๔๔	๕๔	๓๔.๖๒	๒๖	๑๖.๖๗	๒	๑.๒๘	๐	๐.๐๐
๕	การอำนวยความสะดวก ต่างๆตลอดการอบรม	๖๐	๓๘.๔๖	๖๖	๔๒.๓๑	๒๐	๑๒.๘๒	๑๐	๖.๔๑	๐	๐.๐๐

จากตาราง ๑๑ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมในด้านการจัดการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ เห็นด้วยในระดับมากใน ๔ รายการ คือ ความเหมาะสมกับเวลา จำนวน ๗๐ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๔.๘๗ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม จำนวน ๗๖ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๘.๗๒ วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ จำนวน ๗๒ คน หรือร้อยละ ๔๖.๑๕ และการอำนวยความสะดวก จำนวน ๖๖ คน หรือร้อยละ ๔๒.๓๑ และมีผู้อบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด จำนวน ๑ รายการ คือ สถานที่อบรมมีความสะดวกและเหมาะสม จำนวน ๗๔ คน หรือคิดเป็นร้อยละ ๔๗.๔๔ รองลงมาคือผู้ที่

เห็นด้วยระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง นอกจากนี้ ยังมีผู้เข้ารับการอบรมเห็นด้วยในระดับ ระดับน้อย ในส-  
๓ รายการ และมีผู้เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด จำนวน ๓ รายการ

ตาราง ๑๒

ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านวิทยากรการอบรม</b>											
๑	วิทยากรเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในเนื้อหา หลักสูตร	๖๐	๓๘.๔๖	๘๔	๕๓.๘๕	๑๒	๗.๖๙	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	วิทยากรมีความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้ได้อย่าง เหมาะสม	๕๘	๓๗.๑๘	๘๔	๕๓.๘๕	๑๔	๘.๙๗	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	วิทยากรสาธิตการปฏิบัติงาน อย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ ชัดเจน	๕๘	๓๗.๑๘	๘๔	๕๓.๘๕	๑๒	๗.๖๙	๒	๑.๒๘	๐	๐.๐๐
๔	วิทยากรให้คำแนะนำ ช่วยเหลือตอบข้อซักถาม อย่างชัดเจนและเป็น กัลยาณมิตร	๖๔	๔๑.๐๓	๘๒	๕๒.๕๖	๑๐	๖.๔๑	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ ๑๒ แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมในด้านวิทยากรการอบรมพบว่าผู้เข้า  
รับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกรายการ รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง  
เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า รายการที่ ๑ วิทยากรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาหลักสูตร มีผู้เห็น  
ด้วย ๘๔ คน หรือร้อยละ ๕๓.๘๕ รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน ๖๐ คน หรือร้อยละ ๓๘.๔๖ และ  
ระดับปานกลาง จำนวน ๑๒ คน หรือร้อยละ ๗.๖๙ รายการที่ ๒ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน ๘๔ คน หรือ  
ร้อยละ ๕๓.๘๕ รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน ๕๘ คน หรือร้อยละ ๓๗.๑๘ และระดับปานกลาง จำนวน  
๑๔ คน หรือร้อยละ ๘.๙๗ รายการที่ ๓ วิทยากรสาธิตการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนที่ชัดเจน มีผู้

เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๘๔ คน หรือร้อยละ ๕๓.๘๕ ระดับมากที่สุด จำนวน ๕๘ คน หรือร้อยละ ๓๗.๑๘ และระดับปานกลาง จำนวน ๑๒ คน หรือร้อยละ ๗.๖๙ รายการที่ ๔ วิทยากรให้คำแนะนำช่วยเหลือตอบข้อซักถามอย่างชัดเจนและเป็นกัลยาณมิตร มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน ๘๒ คน หรือร้อยละ ๕๑,๕๖ ระดับมากที่สุด จำนวน ๖๔ คน หรือร้อยละ ๔๑.๐๓ และระดับปานกลาง จำนวน ๑๐ คน หรือร้อยละ ๖.๔๑

ตาราง ๑๓

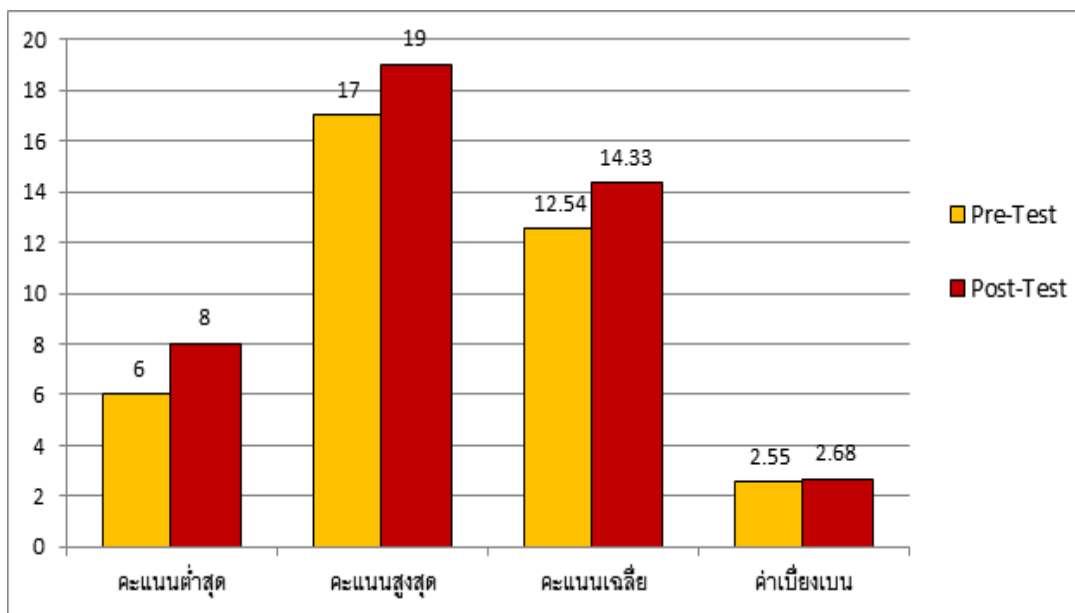
ที่	รายการ	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านการนำความรู้ไปใช้</b>											
๑	สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปขยายผลตามหลักสูตรได้	๓๔	๒๑.๗๙	๑๐๘	๖๙.๒๓	๑๔	๘.๙๗	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๒	สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการนิเทศ ติดตามการจัดการเรียนการสอนได้	๓๒	๒๐.๕๑	๑๐๘	๖๙.๒๓	๑๖	๑๐.๒๖	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐
๓	สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น	๓๘	๒๔.๓๖	๑๐๘	๖๙.๒๓	๑๐	๖.๔๑	๐	๐.๐๐	๐	๐.๐๐

จากตารางที่ 13 แสดงถึงความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ในด้านการนำความรู้ไปใช้ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า รายการที่ 1 สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปขยายผลตามหลักสูตรได้ มีผู้เห็นด้วยในระดับมาก จำนวน 108 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 69.23 รองลงมาคือ ระดับมากที่สุด จำนวน 34 คน หรือร้อยละ 21.79 และ ระดับปานกลาง จำนวน 14 คน หรือร้อยละ 8.97 รายการที่ 2 สามารถนำความรู้และทักษะ ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนได้ มีผู้เห็นด้วยระดับมาก จำนวน 108 คน หรือร้อยละ 69.23 รองลงมาคือระดับมากที่สุด จำนวน 32 คน หรือ

ร้อยละ 20.51 ระดับปานกลาง จำนวน 16 คน หรือร้อยละ 10.26 รายการที่ ๓ สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการอบรมไปใช้ในการพัฒนางานในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น มีผู้เห็นด้วย ระดับมาก จำนวน 108 คน หรือร้อยละ 69.2 ระดับมากที่สุด จำนวน 38 คน หรือร้อยละ 24.36 และระดับปานกลาง จำนวน 10 คน หรือร้อยละ 6.41

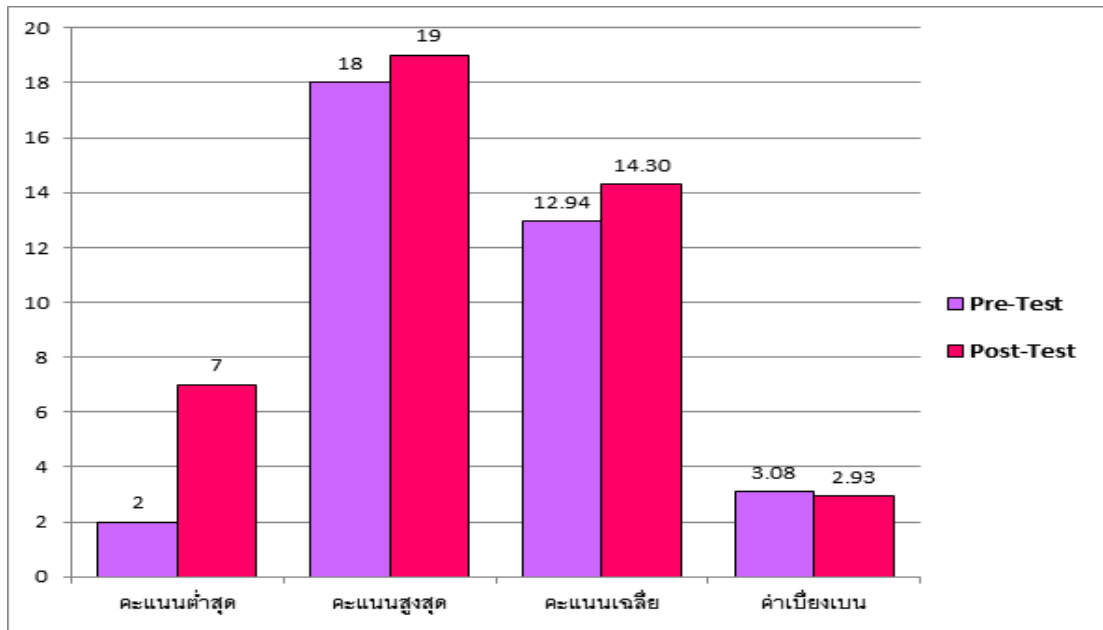
### ๓. ผลการทดสอบ ก่อนและหลังการอบรมบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อการเรียนรู้การสอน

#### ๑. ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ รุ่นที่ ๑



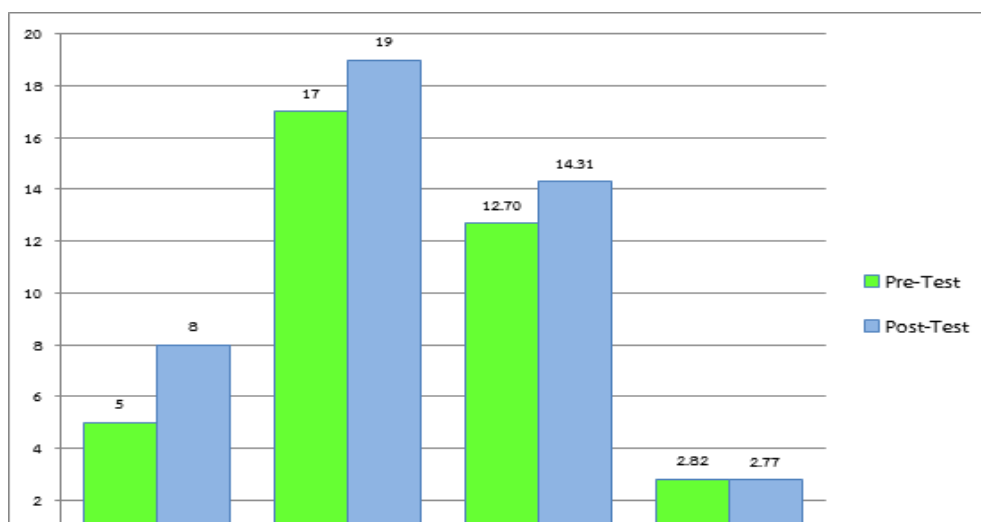
จากรูปที่ ๑๑ แสดงให้เห็นถึง ผลการทดสอบ ก่อน และหลังการอบรมบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ รุ่นที่ ๑ ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (๑๔.๓๓) สูงกว่า คะแนนก่อนการอบรม (๑๒.๕๔) เมื่อพิจารณาระดับคะแนนพบว่าคะแนนสูงสุดหลังการอบรม (๑๙ คะแนน) ซึ่งมากกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๑๗ คะแนน) ส่วนคะแนนต่ำสุดหลังการอบรม (๘ คะแนน) สูงกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๖ คะแนน) เช่นกัน

### ๒. ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ รุ่นที่ ๒



จากรูปที่ ๑๒ แสดงให้เห็นถึง ผลการทดสอบ ก่อน และหลังการอบรมบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ รุ่นที่ ๒ ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (๑๔.๓๐) สูงกว่า คะแนนก่อนการอบรม (๑๒.๙๔) เมื่อพิจารณาระดับคะแนนพบว่าคะแนนสูงสุดหลังการอบรม (๑๙ คะแนน) ซึ่งมากกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๑๘ คะแนน) ส่วนคะแนนต่ำสุดหลังการอบรม (๗ คะแนน) สูงกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๖ คะแนน) เช่นกัน

### ๓. ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒





จากรูปที่ ๑๓ แสดงให้เห็นถึง ผลการทดสอบ ก่อน และหลังการอบรมบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ของครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ซึ่งพบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (๑๔.๓๑) สูงกว่า คะแนนก่อนการอบรม (๑๒.๗๐) เมื่อพิจารณาระดับคะแนนพบว่าคะแนนสูงสุดหลังการอบรม (๑๙ คะแนน) ซึ่งมากกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๑๗ คะแนน) ส่วนคะแนนต่ำสุดหลังการอบรม (๘ คะแนน) สูงกว่าคะแนนก่อนการอบรม (๕ คะแนน) เช่นกัน

## บทที่ ๕

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การประเมินผลการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ปีงบประมาณ ๒๕๕๗ ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประเมินผลการดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ , ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ จำนวน และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากระบี่

๒. กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๘๓๓ คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ดังนี้

๒.๑ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๒๑๙ คน

๒.๒ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๔๓๘ คน

๒.๓ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๗๖ คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

๒.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checked list) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ๕ ระดับ และแบบปลายเปิด (Open Ended) เพื่อสำรวจปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ ๒ ความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

ตอนที่ ๓ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน

๒.๒ แบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๘๓๓คน โดยจัดทำแบบสำรวจออนไลน์ และแบบทดสอบ ให้กลุ่มเป้าหมายที่กำหนดตอบ ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ร้อยละ .....ดังนี้

๑. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๒๑๙ คน

๒. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๔๓๘ คน

๓. ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตามโครงการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จำนวน ๑๗๖ คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

๑. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของแบบสำรวจ โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
๒. วิเคราะห์ข้อมูล ความคิดเห็นของ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ,๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เกี่ยวกับ ความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน และความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน โดยการหาค่าร้อยละ
  - ๓ วิเคราะห์ข้อมูล ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปผลการศึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นในการอบรมเชิงปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ สรุปผลได้ดังนี้

**๑. ผลการดำเนินงานอบรมการเชิงปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาสำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ แยกเป็นรายด้านพบว่า**

๑.๑ ด้านวิทยากร รายการการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน ผู้เข้ารับการอบรม ส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับมาก รองลงมาตามลำดับคือ การเชื่อมโยงเนื้อหาในการอบรมของวิทยากร ถัดมาคือ ความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม และการใช้เวลาตามที่กำหนด และความสามารถในการอธิบายเนื้อหา ส่วนรายการที่มีผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมาก น้อยที่สุด คือ การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรมของวิทยากร

๑.๒ ในด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า รายการอาหารมีความเหมาะสม ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับมาก รองลงมาตามลำดับ คือ สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม ถัดมาคือ ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม ส่วนรายการที่มีผู้พึงพอใจมาก น้อยที่สุด คือ รายการความพร้อมของอุปกรณ์ และไฮสทัทอุปกรณ์

๑.๓ ด้านความรู้ ก่อน และหลังการอบรม พบว่า รายการความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลังการอบรมมีผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนรายการความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อนการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

๑.๔ ด้านการนำความรู้ไปใช้ พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ รายการผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ รายการผู้เข้ารับการอบรมมีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ และรายการผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ถ่ายทอดต่อได้

**๒. ผลการดำเนินงานอบรมการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาสำหรับครูชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่**

๒.๑ ด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอน ก่อน และหลังการอบรม พบว่า

๒.๑.๑ ก่อนเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ในทุกรายการ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ผู้เข้าอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ในรายการภาพอนาคต

การศึกษาไทย:สู่การศึกษาค้นคว้า รายงานการลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต รายงานข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น รายงานการผลิตการใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต รายงานการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต และรายการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ส่วนผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ปรากฏอยู่ในรายการการตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน รายการการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์ รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต

๒.๑.๒ หลังเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ในทุกรายการ เรียงตามลำดับ ดังนี้ รายการภาพอนาคตการศึกษาไทย : สู่การศึกษาค้นคว้า รายงานการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น ฯลฯ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด หลังการอบรมมีจำนวนมากขึ้นในทุกรายการ

๒.๒ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน จำแนกเป็นรายด้าน พบว่า

๒.๒.๑ ด้านเอกสารการอบรม ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง

๒.๒.๒ ด้านการจัดการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ เห็นด้วยในระดับมากใน ๓ รายการ คือ ความเหมาะสมกับเวลา ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม และวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ และมีผู้อบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด จำนวน ๒ รายการ คือ สถานที่อบรมมีความสะดวกและเหมาะสม และรายการการอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดการอบรม นอกจากนี้ ยังมีผู้เข้ารับการอบรมเห็นด้วยในระดับน้อย ในสองรายการ คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม และวัสดุและอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ และมีผู้เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุดในรายการ วัสดุและอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ

๒.๒.๓ ด้านวิทยากรการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกรายการ รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง

๒.๓.๔ ด้านการนำไปใช้ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมา คือ ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง และระดับน้อย

**๓. ผลการดำเนินงานอบรมการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอน ของสถานศึกษาสำหรับครูชั้นมัธยมศึกษาที่ ๒ ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่**

๓.๑ ด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะด้านบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อยกระดับการเรียนการสอน ก่อน และหลังการอบรม พบว่า

๓.๑.๑ ก่อนเข้ารับการอบรมผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับปานกลาง และระดับมาก ในทุกรายการ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการพบว่า ผู้เข้าอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง ในรายการภาพอนาคตการศึกษาไทย:สู่การศึกษาค้นคว้า รายงานการลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต รายงานข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น รายงานการผลิตการใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต รายการการใช้สื่อ ICT สำหรับแท็บเล็ต และรายการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ส่วนผู้ที่มี

ความรู้ความเข้าใจในระดับมาก ปรากฏอยู่ในรายการการตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ รายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน รายการการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องแท็บเล็ตกับเครื่องคอมพิวเตอร์ รายการคุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต

๓.๑.๒ หลังเข้ารับการอบรม ผู้อบรมส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก ในทุกรายการ เรียงตามลำดับ ดังนี้ รายการการผลิตการใช้และการประเมินสื่อการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต รายการการศูนย์บริการแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน รายการลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของแท็บเล็ต และรายการการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนการสอน รายการข้อควรระวังและการแก้ปัญหาแท็บเล็ตเบื้องต้น รายการการตั้งค่าระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ คุณค่าและความสำคัญของการใช้สื่อการเรียนรู้ในแท็บเล็ต และรายการการวางแผนพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับแท็บเล็ต ฯลฯ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า จำนวนผู้เข้ารับการอบรมที่มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะด้านบูรณาการการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน ในระดับมากที่สุด หลังการอบรมมีจำนวนมากขึ้นในทุกรายการ

๓.๒ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมบูรณาการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอนจำแนกเป็นรายด้านพบว่า

๓.๒.๑ ด้านเอกสารการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง

๓.๒.๒ ด้านการจัดการอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่ เห็นด้วยในระดับมากใน ๔ รายการ คือ รายการความเหมาะสมกับเวลา รายการระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมเหมาะสม รายการวัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมและเพียงพอ และรายการการอำนวยความสะดวก และมีผู้อบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด จำนวน ๑ รายการ คือ สถานที่อบรมมีความสะดวกและเหมาะสม รองลงมาคือผู้ที่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง นอกจากนี้ ยังมีผู้เข้ารับการอบรมเห็นด้วยในระดับ ระดับน้อย ใน ๓ รายการ และมีผู้เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด จำนวน ๓ รายการ

๓.๒.๓ ด้านวิทยากรการอบรม พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกรายการ รองลงมาคือระดับมากที่สุด และระดับปานกลาง

๓.๒.๔ ด้านการนำความรู้ไปใช้ พบว่าผู้เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากในทุกหน่วย รองลงมาคือระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง

๕. ความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะ ในการจัดการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อการเรียนการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ มีดังนี้

#### **ความคิดเห็นต่อการอบรม**

๑. การใช้คอมพิวเตอร์พกพาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นมากขึ้นในการเรียนในวิชาที่ไม่ชอบ และช่วยให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนง่าย สนุกและน่าติดตาม

๒. ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต แท็บเล็ตประกอบการเรียนการสอนมากขึ้น และสามารถนำไปใช้ขยายผลเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น

๓. สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก และรูปแบบในการจัดการอบรมดี

๔. วิทยากรบรรยาย และพาทำได้เข้าใจง่าย

### ปัญหา

๑ ครูผู้เข้ารับการอบรมมีเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาไม่ครบทุกคน ต้องใช้เครื่องนักเรียนมาใช้ในการอบรม

๒ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ บางคนยังขาดความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการใช้ ซึ่งทำให้ตามวิทยากรไม่ค่อยทัน จึงต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๓ สัญญาณอินเทอร์เน็ต (Wi - fi) ค่อนข้างมีปัญหาใช้งานได้ไม่ต่อเนื่อง

๔ วิทยากรบรรยายค่อนข้างเร็วเกินไป

### ข้อเสนอแนะ

๑) ควรให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒, ๓ และมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตทุกคน

๒) ควรเพิ่มสัญญาณอินเทอร์เน็ตให้ครอบคลุมและเร็วมากขึ้น

๓) ควรเพิ่มระยะเวลาในการจัดอบรมให้มากขึ้น

๔) ควรมีการติดตามให้ผู้เข้ารับการอบรมนำแท็บเล็ตไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียน

๕) ควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารอย่างเต็มที่จากผู้บริหารทุกระดับ

๖) ควรจัดอบรมให้ครูผู้สอนอย่างต่อเนื่อง

### บรรณานุกรม

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอำเภอวังทอง,สำนักงาน. (๒๕๕๔). **คู่มือฝึกอบรมพัฒนาทักษะICT เพื่อยกระดับการเรียนการสอน.** อ่างทอง : กลุ่มงานส่งเสริมพัฒนาสื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา.

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. (๒๕๕๕). **คู่มืออบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สพฐ.

----- . (๒๕๕๒). **การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

----- . (๒๕๕๓). **คู่มือฝึกอบรมหลักสูตรบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับการเรียนการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ ๑ กรุงเทพฯ : สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียน

การสอน สพฐ.

บุญชม ศรีสะอาด.(๒๕๔๕). การพัฒนาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

----- . (๒๕๔๖). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ไพฑูริย์ ศรีฟ้า. (๒๕๕๔). เปิดโลก Tablet สู่ทิศทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา :

จากแนวคิดสู่กระบวนการปฏิบัติ. เอกสารประกอบการบรรยาย ณ มหาวิทยาลัยทักษิณ

จังหวัดสงขลา, อัดสำเนา .

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (๒๕๔๓). “Computer Literacy” ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้

สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### เอกสารออนไลน์

“คำแถลงนโยบายด้านการศึกษารัฐบาล( ๒๖ ส.ค. ๕๔ )” สืบค้นข้อมูลจาก <http://www.sobkroo.com>

( ๒๐ กันยายน ๒๕๕๕ )

“รายงานผลการใช้งานแท็บเล็ตพีซีในโรงเรียน ( Tablet PSs in Schools : Case Study Report )” สืบค้น

ข้อมูลจาก <http://www.moe.moe.go.th.pdf> ( ๒๔ กันยายน ๒๕๕๕ )

สุรศักดิ์ ปาเฮ. แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา: โอกาสและความท้าทาย. สืบค้นข้อมูลจาก

<http://www.kan๑.go.th/> (๒๐ กันยายน ๒๕๕๕)

### เว็บไซต์ (Website)

[http://www.en.wikipedia.org/wiki/Wax\\_tablet](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Wax_tablet)

[http://www.en.wikipedia.org/wiki/Tablet\\_computer](http://www.en.wikipedia.org/wiki/Tablet_computer)

<http://www.tabletd.com/articles/๒๘๘>

<http://www.it๒๔hrs.com/๒๐๑๑/tablet-for-education/>

<http://www.okanation.net/blog/print.php?id=๗๔๓๖๘๕>

[http://www.mict.go.th/ewt\\_news.php?nid=๕๒๘๒๘](http://www.mict.go.th/ewt_news.php?nid=๕๒๘๒๘)

<http://www.slideshare.net/nitnipa/ss-๙๒๗๖๔๙๕>

๑. ภาพการอบรมปฏิบัติการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนการสอน ปี ๒๕๕๗









โครงการ	อบรมเชิงปฏิบัติการบูรณาการ การใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อยกระดับการเรียนการสอน
แผนงาน	การศึกษาขั้นพื้นฐาน
สนองกลยุทธ์ที่	๑.๔ ส่งเสริมสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
ลักษณะโครงการ	โครงการต่อเนื่อง
ผู้รับผิดชอบโครงการ	ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา
ระยะเวลาดำเนินการ	กันยายน ๒๕๕๗

๑. หลักการและเหตุผล

รัฐบาลได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๕ ด้านการจัดการศึกษา ด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้ทัดเทียมกับนานาชาตินั้น รัฐบาลได้กำหนดนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีพ พัฒนาเครือข่ายและพัฒนาระบบ ไซเบอร์โฮม (Cyber home) ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียนโดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกระดับชั้นใช้อุปกรณ์ Tablet ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสามารถดำเนินการได้

ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ - ๒๕๕๖ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ได้ดำเนินการโครงการการประชุมปฏิบัติการพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนด้านบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อยกระดับการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับนโยบายของรัฐบาลที่จะส่งเสริมให้มีการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ (ปีการศึกษา ๒๕๕๕) และครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ (ปีการศึกษา ๒๕๕๖) ให้มีความรู้มีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในปีการศึกษา ๒๕๕๗ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มีนโยบายให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ ที่ได้รับคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) นำติดตัวไปใช้ในการเรียนการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ และได้จัดสรรคอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพิ่มเติมให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ (ซึ่งขณะนี้เลื่อนขึ้นไปเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ (ซึ่งขณะนี้เลื่อนขึ้นไปเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒) ฉะนั้น เพื่อให้ครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (ขยายโอกาส) มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จึงได้จัดทำโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ด้านบูรณาการการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)

## 2. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒- ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) เห็นคุณค่าประโยชน์และความจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน

๒.๒ เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ - ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) มีความรู้เข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

## ๓. ตัวชี้วัด

๓.๑ ร้อยละของ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ – ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่เข้ารับการอบรมตลอดหลักสูตร

๓.๒ ร้อยละของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ – ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล

#### **๔. เป้าหมาย**

๔.๑ ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ – ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ จำนวน ๘๓๓ คน

๔.๒ ครูผู้สอนที่เป็นวิทยากรแกนนำ จำนวน ๒๐ คน

#### **๕. ระยะเวลาสถานที่**

ระหว่างวันที่ ๓ กันยายน – ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗ ณ ห้องประชุมเหลืองกระบี่ สพป.กระบี่ และโรงแรมพาวิลเลียน อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

คณะทำงานและวิทยากรแกนนำ	วันที่ ๓-๗ กันยายน ๒๕๕๗	จำนวน ๔๐ คน
ครูผู้สอน ป.๒ รุ่นที่ ๑	วันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๕๗	จำนวน ๑๑๕ คน
ครูผู้สอน ป.๒ รุ่นที่ ๒	วันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๗	จำนวน ๑๑๕ คน
ครูผู้สอน ป.๓ รุ่นที่ ๑	วันที่ ๒๖-๒๗ กันยายน ๒๕๕๗	จำนวน ๒๑๙ คน
ครูผู้สอน ป.๓ รุ่นที่ ๒	วันที่ ๒๘-๒๙ กันยายน ๒๕๕๗	จำนวน ๒๑๙ คน
ครูผู้สอน ม.๒	วันที่ ๓๐ กันยายน – ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗	จำนวน ๑๗๖ คน

#### **๖. กิจกรรมการดำเนินงาน**

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา	หมายเหตุ
๑.	ประชุมคณะทำงานวางแผนการอบรม	๓ กันยายน ๒๕๕๗	
๒.	ประชุมคณะวิทยากรแกนนำ	๖-๗ กันยายน ๒๕๕๗	
๓.	จัดทำสื่อ/เอกสารประกอบการอบรม	กันยายน ๒๕๕๗	
๔.	อบรมครูผู้สอนชั้น ป. ๒ รุ่นที่ ๑	๑๓ กันยายน ๒๕๕๗	ห้องเหลืองกระบี่ สพป.
๕.	อบรมครูผู้สอนชั้น ป. ๒ รุ่นที่ ๒	๑๔ กันยายน ๒๕๕๗	ห้องเหลืองกระบี่ สพป.
๖.	อบรมครูผู้สอนชั้น ป.๓ รุ่นที่ ๑	๒๖-๒๗ กันยายน ๒๕๕๗	โรงแรมพาวิลเลียน
๗.	อบรมครูผู้สอนชั้น ป.๓ รุ่นที่ ๒	๒๘-๒๙ กันยายน ๒๕๕๗	โรงแรมพาวิลเลียน
๘.	อบรมครูผู้สอนมัธยมศึกษาปีที่ ๒	๓๐ กันยายน – ๑ ตุลาคม ๒๕๕๗	โรงแรมพาวิลเลียน

**๗.รายละเอียดการใช้งบประมาณ งบประมาณทั้งหมด ๑,๕๖๐,๐๐๐ บาท**

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ			
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม
๑.	ประชุมคณะกรรมการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการครูด้านบูรณาการการใช้ Tablet เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ๑.ค่าอาหารว่าง ๑๕คน*๒๕บาท ๒.ค่าอาหารเที่ยง ๑๕ คน*๗๐บาท		๓๗๕ ๑,๐๕๐		๑,๔๒๕
๒.	จัดทำเอกสาร จำนวน ๘๕๐ เล่ม *๑๕๐ บาท			๑๒๗,๕๐๐	๑๒๗,๕๐๐
๓.	ประชุมคณะวิทยากร -อาหารเที่ยง ๒๓ คน*๒ วัน*๑ มื้อ* ๗๐บาท -อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๒๓ คน*๒ วัน*๒มื้อ*๒๕บาท -ค่าพาหนะเดินทาง ๒๓ คน* ๓๐๐ บาท		๓,๒๒๐ ๒,๓๐๐ ๖,๙๐๐		๑๒,๔๒๐
๔	อบรมปฏิบัติการ จำนวน ๓ กิจกรรม <b>กิจกรรมที่ ๑</b> ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ สังกัด สพป.กระบี่ ๒ รุ่น(รุ่นละ๑๑๐คนวิทยากร๑๐คน เจ้าหน้าที่ ๒๐ คน) ๑.อาหารเที่ยงวิทยากรและ জনท. ๒ รุ่น* ๓๐ คน*๒วัน*๑มื้อ*๗๐ บาท ๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม জনท.และวิทยากร๒รุ่น*๓๐คน*๒วัน*๒มื้อ*๒๕บาท ๓.ค่าเช่าที่พัก জনท.และวิทยากร ๑ วัน*๑๐ห้อง*๙๐๐ บาท ๔.ค่าพาหนะเดินทางวิทยากร ๒ รุ่น*๑๐ คน*๓๐๐ บาท ๕.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๒วัน ๖.อาหารเที่ยงผู้เข้ารับการอบรม ๒ รุ่น* ๒๑๙ คน*๑วัน*๑ มื้อ*๗๐ บาท ๗.อาหารว่างและเครื่องดื่มผู้เข้ารับการอบรม ๒ รุ่น*๒๑๙คน*๑วัน*๒มื้อ*๒๕บาท		๔,๒๐๐ ๓,๐๐๐ ๙,๐๐๐ ๓,๐๐๐ ๑๔,๔๐๐ ๑๕,๓๓๐ ๑๐,๙๕๐		๕๙,๘๘๐

**รายละเอียดการใช้งบประมาณ (ต่อ)**

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ			
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม

<p><b>กิจกรรมที่ ๒ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓</b> สังกัด สพป.กระบี่</p> <p>๒ รุ่น (รุ่นละ ๒๑๙ คน วิทยากร ๒๐ คนเจ้าหน้าที่ ๒๐ คน)</p> <p>๑.อาหารเที่ยง สำหรับวิทยากรและ จนท. ๔๐คน*๔วัน*๑มื้อ*๒๕๐บาท</p> <p>๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับวิทยากรและ จนท. ๔๐ คน*๔วัน*๒มื้อ*๕๐ บาท</p> <p>๓.อาหารเย็น สำหรับ จนท.และวิทยากร ๔๐ คน*๓วัน*๑มื้อ*๓๐๐ บาท (วันที่ ๑๓- ๑๔ กันยายน ๒๕๕๗)</p> <p>๔.อาหารเที่ยง สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๒วัน*๑มื้อ*๒๕๐ บาท</p> <p>๕.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๒วัน*๒มื้อ*๕๐ บาท</p> <p>๖.อาหารเย็น สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๔๓๘ คน*๑วัน*๑มื้อ*๓๐๐ บาท</p> <p>๗.ค่าเช่าที่พัก จนท.และวิทยากร ๓ วัน*๑๕ห้อง*๑๒๐๐ บาท</p> <p>๘.ค่าเช่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๒ คืน*๑๐๐ห้อง*๑๒๐๐ บาท</p> <p>๙.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒ คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๔วัน</p> <p>๑๐.ค่าห้องประชุม วันละ ๔๐๐๐บาท*๔วัน</p>		<p>๔๐,๐๐๐</p> <p>๑๖,๐๐๐</p> <p>๓๖,๐๐๐</p> <p>๒๑๙,๐๐๐</p> <p>๘๗,๖๐๐</p> <p>๑๓๑,๔๐๐</p> <p>๕๔,๐๐๐</p> <p>๒๖๔,๐๐๐</p> <p>๒๘,๘๐๐</p> <p>๑๖,๐๐๐</p>		๘๙๒,๘๐๐
<p><b>กิจกรรมที่ ๓ ครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒</b> สังกัด สพป.กระบี่</p> <p>๑ รุ่น (จำนวน ๑๗๖ คนวิทยากร ๒๐ คนเจ้าหน้าที่ ๒๐ คน)</p> <p>๑.อาหารเที่ยง สำหรับวิทยากรและ จนท.๔๐คน*๒วัน*๑มื้อ*๒๕๐บาท</p> <p>๒.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับวิทยากรและจนท. ๔๐ คน*๒วัน*๒มื้อ*๕๐ บาท</p> <p>๓.ค่าอาหารเย็นสำหรับวิทยากรและจนท. ๔๐คน*๒มื้อ*๓๐๐บาท</p> <p>๔.อาหารเที่ยง สำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖ คน*๒วัน*๑มื้อ*๒๕๐ บาท</p> <p>๕.อาหารว่างและเครื่องดื่ม สำหรับสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖คน*๒วัน*๒มื้อ*๕๐ บาท</p> <p>๖.ค่าอาหารเย็นสำหรับผู้เข้ารับการอบรม ๑๗๖ คน*๓๐๐ บาท</p> <p>๗.ค่าเช่าที่พัก จนท.และวิทยากร ๒ วัน*๑๕ห้อง*๑๒๐๐ บาท</p> <p>๘.ค่าเช่าที่พักผู้เข้ารับการอบรม ๑ วัน*๘๖ห้อง*๑๒๐๐ บาท</p> <p>๙.ค่าตอบแทนวิทยากร ๒ คน*๖๐๐/ชม.*๖ ชม./วัน*๒วัน</p> <p>๑๐.ค่าห้องประชุมวันละ ๔,๐๐๐บาท*๒ วัน</p> <p>๑๑.ค่าพาหนะวิทยากรและ จนท. ๔๐คน*๓๐๐บาท</p>		<p>๒๐,๐๐๐</p> <p>๘,๐๐๐</p> <p>๒๔,๐๐๐</p> <p>๘๘,๐๐๐</p> <p>๓๕,๒๐๐</p> <p>๕๒,๘๐๐</p> <p>๓๖,๐๐๐</p> <p>๑๐๓,๒๐๐</p> <p>๑๔,๔๐๐</p> <p>๘,๐๐๐</p> <p>๑๒,๐๐๐</p>		๔๐๑,๖๐๐

ที่	กิจกรรม	งบประมาณ			
		ค่าตอบแทน	ค่าใช้สอย	วัสดุ	รวม
๕	ค่าเช่า สัญญาณอินเทอร์เน็ตจาก CAT		๒๐,๐๐๐		๒๐,๐๐๐
๖	ค่าวัสดุ -กระดาษ A๔ จำนวน ๓๐ รีมๆละ ๑๓๐ บาท -หมึก copy print ๒ หลอดๆละ ๓๐๐๐ บาท -ค่าเกียรติบัตร ๑,๐๐๐ แผ่นๆ ละ ๖ บาท -จัดจ้างทำแผ่น DVD สื่อ ป.๓ ๒๕๐ แผ่นๆละ ๗๐ บาท - DVD ๕๐ แผ่นๆ ละ ๑๐ บาท - ค่าวัสดุอื่น ๆ		๖,๐๐๐ ๑๗,๕๐๐	๓,๙๐๐ ๖,๐๐๐ ๕๐๐ ๗,๓๕๕	๔๑,๒๕๕
๗	ประชุมสรุปผล -อาหารเที่ยง๑๓คน*๒วัน*๑มี้อ*๗๐บาท -อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๓ คน*๒วัน*๒มี้อ*๒๕ บาท			๑,๘๒๐ ๑,๓๐๐	๓,๑๒๐
๘	เอกสารรายงาน		-	-	-
	<b>รวมเงิน (ถัวจ่ายทุกรายการ)</b>				<b>๑,๕๖๐,๐๐๐</b>

#### ๘. การประเมินผล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีการประเมิน	เครื่องมือที่ใช้
๑.ร้อยละ ครูผู้สอน ที่เข้ารับการอบรมตลอดหลักสูตร	สังเกต	แบบสังเกต
๒.ร้อยละของครูที่มีความรู้ความเข้าใจสามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล	สังเกต แบบนิเทศติดตามประเมินผล	แบบสังเกต แบบนิเทศติดตามประเมินผล

#### ๙. เงื่อนไขของการผ่านการอบรม

ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับการพิจารณาว่าผ่านการอบรมและได้รับวุฒิบัตรจะต้องผ่านเกณฑ์ดังนี้

๙.๑ มีเวลาเข้าร่วมการอบรมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๙.๒ มีส่วนร่วมในการอบรมและกิจกรรมต่างๆตามกระบวนการที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

#### ๑๐. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๐.๑ ครูผู้สอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ เห็นคุณค่าและประโยชน์ของคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)

๑๐.๒ ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผล

ชัชวาล วิภวชาติ

(นายชัชวาล วิภวชาติ)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ

ผู้เสนอโครงการ

ปราโมทย์ เกี้ยวพันธ์

( นายปราโมทย์ เกี้ยวพันธ์ )

ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา  
รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากระบี่  
ผู้อนุมัติโครงการ

ข้อเสนอการบูรณาการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน



**จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายกากบาท( X ) ลงในกระดาษคำตอบ**

1. การจัดการศึกษาในอนาคตอัน มีบทบาทในการพัฒนาศูนย์ความรู้ จัดการศูนย์ความรู้และประสบการณ์ และพัฒนาความรู้และประสบการณ์เพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาทรัพยากรตนเอง ได้ทุกที่ทุกเวลาเป็น การจัดการศึกษาแบบใด
  - ก. เทคโนโลยีภควันตภาพ
  - ข. เทคโนโลยีภควันตา
  - ค. เทคโนโลยีภควันตภาพบูรณาการ
  - ง. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา
2. ข้อใดต่อไปนี้เป็นคำจำกัดความคอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อการเรียนการสอน
  - ก. คอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ รูปร่างเป็นแผ่นบาง มีหน้าจอในตัวเครื่องและใช้งานโดยระบบสัมผัส
  - ข. คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก รูปร่างเป็นแผ่นบาง มีหน้าจอในตัวเครื่องและใช้งาน โดยระบบสัมผัส
  - ค. คอมพิวเตอร์ราคาถูก รูปร่างเป็นแผ่นบาง มีหน้าจอในตัวเครื่องและใช้งานโดยระบบสัมผัส
  - ง. คอมพิวเตอร์คุณภาพสูง รูปร่างเป็นแผ่นบาง มีหน้าจอในตัวเครื่องและใช้งาน โดยระบบสัมผัส
3. คอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อการเรียนการสอนใช้ระบบปฏิบัติการใดในการทำงาน
  - ก. ระบบปฏิบัติการ Windows
  - ข. ระบบปฏิบัติการ Linux
  - ค. ระบบปฏิบัติการ Android
  - ง. ระบบปฏิบัติการ iOS
4. ปรับเปลี่ยน พัสนคติ และวิธีการสอนให้เหมาะสมกับการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต เพื่อการศึกษาถือเป็น บทบาทของบุคคลกลุ่มใดการใช้คอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อการเรียนการสอน
  - ก. นักเรียน
  - ข. ผู้ปกครอง
  - ค. ผู้บริหาร
  - ง. ครู
5. คอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อการเรียนการสอนใช้การเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยระบบใด
  - ก.ระบบ Lan
  - ข.ระบบ Wi-fi
  - ค.ระบบ Digital
  - ง.ระบบ Analog
6. คุณสมบัติขั้นต่ำของ Tablet ในส่วนของ CPU คือข้อใด
  - ก. Dual Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.5 GHz

- ข. Pentium Dual Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.5 GHz
  - ค. Dual Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.6 GHz
  - ง. Pentium Dual Core ความเร็วไม่ต่ำกว่า 1.6 GHz
7. แท็บเล็ตเกี่ยวข้องกับนักเรียนระดับชั้นใดในปีงบประมาณ 2557
- ก. ป.1
  - ข. ม.1
  - ค. ป.1 และ ม.1
  - ง. นักเรียนทุกคน
8. ความละเอียดของภาพใน Tablet ทั้งของครูและนักเรียนคือข้อใด
- ก. ไม่น้อยกว่า 1024 x 600 พิกเซล
  - ข. ไม่น้อยกว่า 800 x 600 พิกเซล
  - ค. ไม่น้อยกว่า 1024 x 768 พิกเซล
  - ง. ไม่น้อยกว่า 1080 x 720 พิกเซล
9. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับ Tablet ปีงบประมาณ 2557
- ก. Tablet นักเรียน ป.1 หน่วยบันทึกข้อมูลในเครื่องไม่น้อยกว่า 8GB
  - ข. Tablet นักเรียน ป.1 ระบบปฏิบัติการที่ออกแบบมาเฉพาะสำหรับแท็บเล็ต คือ Android 4.0 ขึ้นไป หรือ iOS 6 ขึ้นไป หรือ Windows RT หรือ Windows 8
  - ค. Tablet ครู ต้องผ่านการทดสอบการตกกระแทก (Drop Test) 5 ด้าน ระยะเวลาสูง 50 เซนติเมตร
  - ง. Tablet นักเรียน ม.1 มีช่องต่อสัญญาณ HDMI พร้อมสายเชื่อมต่อระหว่างแท็บเล็ตกับ TV
10. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเงื่อนไขการประกันของ Tablet ปีงบประมาณ 2557
- ก. 1 ปี
  - ข. ภายใน 15 วัน ผู้ขายจะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่/ซ่อม และส่งถึงมือผู้ใช้ภายใน 5 วันทำการ
  - ค. มีหลักสูตรการฝึกอบรมการใช้บำรุงรักษา การซ่อมแซมอย่างน้อย 6 ชั่วโมง
  - ง. แผนการบริหารจัดการ Tablet ที่เหมาะสมใช้งานได้จริงเป็นหน้าที่ร่วมของหน่วยงานต้นสังกัด และบริษัทที่ได้รับประมูล
11. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน
- ก. ช่วยให้ครูมีเวลาพักมากขึ้น
  - ข. ช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียน
  - ค. ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากขึ้น โดยใช้เวลาน้อย
  - ง. ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิดและการแก้ปัญหาในการเรียนรู้
12. ข้อใดเป็นการใช้สื่อ ICT ในการจัดการเรียนการสอน
- ก. ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- ข. ให้นักเรียนเรียนโดยใช้ชุดการสอน
- ค. ให้นักเรียนค้นหาข้อมูลจากเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์
- ง. ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
13. ข้อใดไม่ถูกต้อง
- ก. ครูสุคาใช้สื่อ ICT ของคนอื่น โดยยืมมาใช้
- ข. ครูสุคาใช้สื่อ ICT ของนักเรียนที่ตนสอนให้ทำ
- ค. ครูสุคาใช้สื่อ ICT ที่ซื้อจากท้องตลาดมาใช้กับนักเรียน
- ง. ครูสุคาใช้สื่อ ICT ของคนอื่น โดยนำมาแก้ไขชื่อเจ้าของผลงานเป็นชื่อตนเอง
14. คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตสามารถตอบสนองต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ยกเว้นข้อใด
- ก. ตาหู และหูฟังได้
- ข. ฝึกปฏิบัติ ทำกิจกรรมได้
- ค. เขียน บันทึก และสัมผัสไม่ได้
- ง. มีรูปร่างกะทัดรัด สะดวกต่อการพกพา แบตเตอรี่ใช้ได้ยาวนาน
15. “พิจารณาเลือกสื่อได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับวัย สติปัญญาของผู้เรียน” สอดคล้องกับข้อใด
- ก. สำรวจสื่อการเรียนรู้
- ข. วิเคราะห์เลือกสื่อ ICT
- ค. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา
- ง. เตรียมสภาพแวดล้อมให้พร้อมที่จะนำสื่อ ICT ไปใช้
16. ข้อใดคือขั้นตอน การนำแท็บเล็ตไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ก. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
- ข. ชี้นกิจกรรมระหว่างเรียน
- ค. ชี้นสรุปบทเรียน
- ง. ถูกทุกข้อ
17. ข้อใดคือวิธีการนำสื่อแท็บเล็ตไปใช้กับแผนการจัดการเรียนรู้ได้ถูกต้อง
- ก. นำแท็บเล็ตไปใช้กับแผนการจัดการเรียนทุกแผนการจัดการเรียนรู้
- ข. นำแท็บเล็ตไปใช้ทุกชั่วโมง
- ค. นำแท็บเล็ตไปใช้แทนสื่อการสอนอื่นๆ ถาวร
- ง. นำแท็บเล็ตไปใช้อย่างเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องใช้ทุกชั่วโมง ทุกรายวิชา และควรมีสื่ออื่นๆ ร่วมด้วย
18. ข้อใดเป็นการเพิ่ม สื่อแท็บเล็ตในแผนการจัดการเรียนรู้ ได้ถูกต้อง
- ก. สื่อการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้

- ข. กระบวนการเรียนรู้  
ค. ชิ้นงานและภาระงาน  
ง. ถูกทุกข้อ
19. ข้อใดเป็นวิธีการเลือก สื่อแท็บเล็ตไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ถูกต้อง  
ก. เลือกสื่อที่ตรงกับช่วงวัย  
ข. เลือกสื่อที่ครูชอบ  
ค. เลือกสื่อที่ตรงกับเนื้อหาบทเรียน  
ง. ถูกทั้ง ก และ ค
20. ข้อใดคือประโยชน์จากการใช้ แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอน  
ก. แท็บเล็ตสามารถกระตุ้นการเรียนรู้นักเรียนได้  
ข. แท็บเล็ตสามารถนำไปใช้ในการทบทวนบทเรียนได้  
ค. แท็บเล็ตสามารถนำไปเล่นเกมพัฒนาสมองได้  
ง. ถูกทุกข้อ

\*\*\*\*\* ขอให้โชคดีนะคะ \*\*\*\*\*

## คำนำ

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการด้านประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเพื่อการเรียนการสอน จัดขึ้นในเดือนกันยายน ๒๕๕๗ ณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒, ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) เห็นคุณค่าประโยชน์และความจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน และ เพื่อให้ครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒, ๓ และครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ (โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา) มีความรู้เข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแบบแท็บเล็ต สามารถนำไปจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานโดยสรุปประเด็นสำคัญที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ ประกอบด้วย ความเป็นมาและเหตุผล วัตถุประสงค์ขอบเขตของโครงการ ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน ผลผลิตของโครงการ การประเมินโครงการ และข้อเสนอแนะต่างๆ ทั้งนี้ ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานผลการดำเนินงานฉบับนี้จะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับผู้เกี่ยวข้องทุกส่วน ในการนำไปปรับปรุงและพัฒนากระบวนการประเมินผลการปฏิบัติราชการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นต่อไป

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่

## สารบัญ

	หน้า
บทที่ ๑ บทนำ	๑
๑.๑ ที่มาและความสำคัญ	
๑.๒ วัตถุประสงค์	
บทที่ ๒ เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
๒.๑ โครงการแท็บเล็ตพีซีเพื่อการศึกษาไทยของกระทรวงศึกษาธิการ	๔
๒.๒ ความรู้เกี่ยวกับแท็บเล็ต	๖
๒.๓ แนวทางการดำเนินงานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ ในการ ใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๕	๑๒
บทที่ ๓ ขั้นตอนการดำเนินงาน	
๓.๑ การวางแผนการอบรม	๑๔
๓.๒ การบริหารงบประมาณ	๑๖
๓.๓ การประเมินผลการอบรม	๑๘
บทที่ ๔ ผลการดำเนินโครงการ	๒๐
๔.๑ สรุปความพึงพอใจของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒	๒๐
๔.๒ สรุปความพึงพอใจของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓	๒๕
๔.๓ สรุปความพึงพอใจของครูผู้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒	๓๒
๔.๔ ผลการทดสอบก่อน และหลังการอบรม	๓๙
บทที่ ๕ สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	๔๑
ภาคผนวก	๔๗

