

## กรอบเครื่องเรื่องการศึกษา (Context of Modern Education)

ณัฐพงศ์ จันทนะศิริ วิภาดา สุทธิโรจน์ และวีรวิทย์ องค์กรเจริญวรรณ

### การศึกษายุคดิจิทัล

การศึกษาปัจจุบัน เป็นการศึกษาที่ได้นำวิทยาการความรู้มากมายบรรจุไว้และกลั่นกรองออกมาให้นักเรียนได้เรียนรู้ การเข้าถึงความรู้ในอดีตแตกต่างกับในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ในอดีตเราเรียนรู้ผ่านการบอกสอนของครูหรือผู้รู้ในแต่ละศาสตร์ ถ่ายทอดความเป็นแบบแผนจากรุ่นสู่รุ่นมาอย่างยาวนาน จนกลายเป็นภูมิปัญญา ต่อมาได้มีการจัดระบบความรู้เป็นศาสตร์ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ได้อย่างเป็นระบบ และในยุคปัจจุบันนี้เองที่การเข้าถึงความรู้นั้นได้เปิดกว้างผ่านเครื่องมืออย่างอินเทอร์เน็ตที่ทำให้เราสามารถเข้าถึงความรู้ได้ทันทั่วถึง เข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลายทั่วโลก

ประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในวงการต่าง ๆ ทำให้วงการเหล่านั้นพัฒนาได้อย่างรวดเร็วไม่เว้นแม้วงการศึกษาดังนั้นการศึกษสมัยใหม่จึงถือว่าเป็นการศึกษาในยุคดิจิทัล ยุคที่ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างไร้ขีดจำกัด ดังนั้นครูในยุคดิจิทัลจึงต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และนำประโยชน์ของเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของการศึกษานั้นคือการพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพ

ทักษะการพัฒนา ๓ I นั้น เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการเป็นครูมืออาชีพในยุคปัจจุบัน ๓ I (ตามแนวคิดของ เอกชัย กี่สุขพันธ์, ๒๕๕๙) นั้นประกอบด้วย การสร้างแรงบันดาลใจ (Inspiration) ทักษะการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสาร (IT& Communication skills) และการออกแบบการเรียนรู้ (Instructional Design) เนื่องจากปัจจุบันเป็นยุคการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล (Digital learning) ครู จึงต้องเป็นผู้แสวงหาความรู้ให้ทันสมัยสมกับเป็นครูในยุคดิจิทัล (Digital teacher) อย่างแท้จริง

นักเรียนในยุคนี้ เป็นยุคที่ต้องเรียนรู้ว่าจะเรียนอย่างไร (learn how to learn) เรียนรู้ว่าจะรู้ได้อย่างไร (learn how to know) และเรียนรู้ว่าจะทำอย่างไร (learn how to do) ครูในยุคนี้จึงต้องเรียนรู้ว่าจะสอนอย่างไร (learn how to teach) เรียนรู้ว่าจะคิดอย่างไร (learn how to think) และเรียนรู้ว่าจะสังเคราะห์อย่างไร (learn how to synthesize)

### การออกแบบระบบการเรียนรู้ให้ทันยุคสมัย

เมื่อเทคโนโลยีได้เข้ามาสู่วงการศึกษ ครูหลายท่านพยายามปฏิเสธสิ่งเหล่านี้ แต่จริง ๆ แล้วการรู้เท่าทันเทคโนโลยี สามารถทำให้เราเข้าใจนักเรียนได้มากขึ้น เข้าถึงนักเรียนได้มากขึ้น ดังนั้นการออกแบบระบบการเรียนรู้ทั้งหลายก็ควรมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาเพื่อประโยชน์สูงสุด

การออกแบบการเรียนรู้ที่ครูสามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาปรับใช้ได้นั้น ถือว่าเป็นการทำให้ครูทำงานง่ายขึ้นอย่างเห็นมีอาชีพ การนำเทคโนโลยีมาช่วยในการออกแบบการเรียนรู้ สามารถช่วยเสริมตั้งแต่การวางแผน โดยบางโปรแกรมสามารถจัดการตารางสอนของครู และสามารถเลือกเวลาประชุมที่เหมาะสมได้โดยส่งผลกระทบต่อชั่วโมงสอนน้อยที่สุด ช่วยในการติดต่อสื่อสารไม่ว่าจะเป็นการแจ้งข้อมูลผ่านอีเมล เฟซบุ๊ก ไลน์ ซึ่งจะสามารถช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างดี ช่วยในการประชุมโดยใช้การนำเสนอผ่านคอมพิวเตอร์ ทำให้การนำเสนอข้อมูลชัดเจนและกระชับขึ้น ช่วยในการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ประสบการณ์ทดแทน

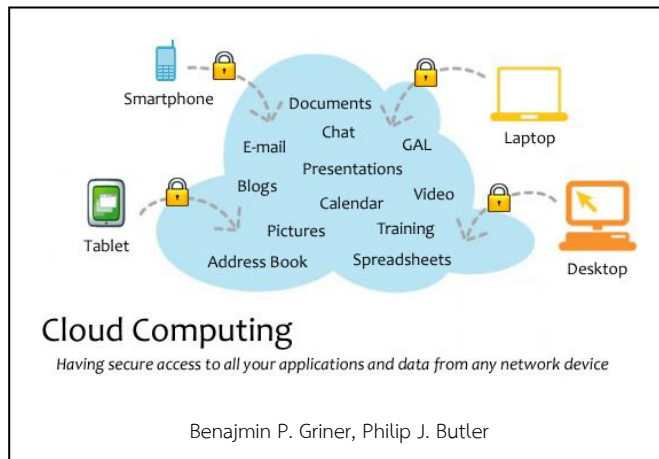
การเดินทางไปดูของจริง ช่วยในการทำความเข้าใจการจัดการเรียนรู้โดยการใช้รูปแบบเอกสารโปรแกรมต่าง ๆ ที่สามารถเข้าไปดูเทคนิคการสอนที่หลากหลายได้ทุกวิชาทุกระดับชั้น พร้อมกับสื่อที่สามารถเลือกนำมาใช้ได้เป็นอย่างดี

เด็กในยุคอนาคตจึงสามารถเรียนได้ทุกที่รู้ได้ทุกเวลา ไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่อีกต่อไป ครูจึงต้องเพิ่มหรือแนะนำแหล่งการเรียนรู้ให้มากกว่าใบความรู้หรือหนังสือ อาจต้องมีการหาแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ใหม่ๆ จากโลกกว้างผ่านอินเทอร์เน็ต และครูเป็นผู้แนะนำให้นักเรียนหลังจากที่ครูได้เข้าไปดูแล้วเห็นว่าเหมาะสมกับการเรียนของนักเรียน

### สื่อ โปรแกรม และนวัตกรรมจะนำมาสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างไร

การใช้สื่อ โปรแกรม และนวัตกรรมมาช่วยสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ มีให้เลือกได้หลากหลาย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

#### การใช้ระบบส่งงานบนการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (cloud computing)



การใช้ระบบดังกล่าว คือการทำงานของคอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกับอินเทอร์เน็ต ที่ให้บริการผู้ใช้ในการแบ่งปันข้อมูลซึ่งกันและกัน โดยข้อมูลจะถูกเก็บไว้ผ่านเครือข่ายไร้สาย ลักษณะของระบบดังกล่าวอาจเป็นรูปแบบแอปพลิเคชัน ในรูปของระบบการจัดเก็บข้อมูล หรือในรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งจะสะดวกต่อการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายกว่าการส่งงานผ่านเอกสาร หรืออีเมล

ครูสามารถส่งงานนักเรียน แล้วให้นักเรียนส่งข้อมูลเข้ามาในระบบดังกล่าว ซึ่งทำให้ครูและเพื่อนสามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวและพร้อมนำไปใช้ได้ทันที โดยนักเรียนสามารถส่งได้จากคอมพิวเตอร์ที่บ้าน คอมพิวเตอร์พกพา หรือแม้กระทั่งโทรศัพท์มือถือของตนเอง ครูก็สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านั้นได้ทุกที่ทุกเวลาเช่นกัน นอกจากนี้ยังสามารถจำกัดการเข้าใช้ได้ตามความเหมาะสม

#### **การสร้างรูปแบบแผนการสอนยุคดิจิทัล**

การสร้างรูปแบบแผนการสอนยุคใหม่นั้น ครูไม่จำเป็นต้องละทิ้งแนวทางการศึกษาแบบดั้งเดิมที่ได้เรียนรู้มา แต่เป็นการเชื่อมโยงเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ครูอาจใช้แบบฟอร์มที่ออกแบบจากโปรแกรมในการจัดทำแผนการเรียนรู้ รวมไปถึงจัดหาสื่อ หรือสร้างสื่อการสอนขึ้นใหม่เพื่อใช้ควบคู่กับแผนการเรียนรู้ที่ออกแบบขึ้น นอกจากนี้ในชั้นสอนครูอาจเลือกภาพเคลื่อนไหว เพลง หรือเกมที่มีเนื้อหาตรงกับเรื่องที่สอนมาให้ให้นักเรียนได้ดู ได้

เล่น ได้แสดงความคิดต่อยอดโดยครูต้องเปลี่ยนจากการให้ความรู้ มาเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ ให้นักเรียนรู้จัก ค้นคว้าด้วยตนเอง มาแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน พร้อมกับครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทาง

ระบบห้องเรียนออนไลน์ก็เป็นอีกหนึ่งวิธีที่ทำให้สามารถช่วยในการเรียนรู้ได้ในเวลาที่จำกัด โดยที่ครูสามารถนำความรู้ที่จะสอน อัดโหลดในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเอกสาร รูปภาพ วิดิทัศน์ รวมถึงแหล่งค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเตรียมไว้เป็นแนวทางให้กับนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้ครูทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะแนวทางการแสวงหาความรู้ และให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการแสวงหาความรู้ และสรุปลองความรู้ด้วยตัวเอง เช่น บทเรียนแสวงรู้บทเว็บ (WebQuest) ซึ่งปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการก็ได้มีการพัฒนา และสนับสนุนด้านนี้อย่างต่อเนื่อง

### การใช้สื่อเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนรู้



กิจกรรมการเรียนรู้ปัจจุบันสามารถพัฒนารูปแบบต่าง ๆ อย่างหลากหลาย เช่น การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง ครูเลือกภาพยนตร์มาเปิดบางช่วงบางตอนผ่านคอมพิวเตอร์ แล้วให้นักเรียนสังเกต วิเคราะห์ ตอบคำถาม หรือตัดสินใจภายใต้กระบวนการเหล่านั้น นอกจากนี้ครูยังสามารถปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่อาจไม่สะดวกในการเดินทาง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถเจอกับนักเรียน สนทนา และเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านระบบออนไลน์ อาจเป็นผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น สไกป์ เว็บแคม เฟซบุ๊กไลฟ์

บางครั้งอาจใช้คอมพิวเตอร์โรงเรียนในการเก็บข้อมูลที่คัดสรรมาแล้วในระบบอินทราเน็ต ( intranet) แล้วให้นักเรียนได้เข้าไปศึกษาหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่ครูจัดหามาให้ อาจมีทีมงานหรือเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนที่หาข้อมูลที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยนักเรียนและครูร่วมหาข้อมูลเข้ามาใส่ในระบบภายใน โดยครูและเจ้าหน้าที่ ในอนาคตควรมีอัตราเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อการตรวจสอบความถูกต้อง การอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างไม่ละเมิดลิขสิทธิ์

### ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขการใช้สื่อ โปรแกรม และนำนวัตกรรมมาใช้จัดการเรียนการสอน

ประเด็นปัญหา	ลักษณะปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขปัญหา
๑. ความเร็ว อินเทอร์เน็ต	การเข้าถึงเทคโนโลยีของโรงเรียน หรือครูมีจำกัด ความเร็วของ อินเทอร์เน็ตไม่พอที่จะเข้าถึง ข้อมูลที่มีปริมาณมาก ใช้เวลาในการดาวน์โหลดนาน ครูอาจใช้เวลาในการเก็บสะสมข้อมูล ค่อนข้างมาก แต่ข้อมูลที่สะสมมา จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อ ผู้เรียน และยอมทำให้ครูเกิดความสะดวกรสบายและทุ่มแรงใน	๑) ครูอาจเลือกเวลาในการเข้าถึงข้อมูลในช่วงที่อินเทอร์เน็ตไม่ค่อยมีการใช้งาน แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาเก็บรวบรวมไว้ ๒) การเลือกเวลาในการเข้าถึงข้อมูลในช่วงที่อินเทอร์เน็ตไม่ค่อยมีการใช้งาน แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาเก็บรวบรวมไว้ ๓) การใช้อินเทอร์เน็ตตามสถานที่ที่มีอินเทอร์เน็ตให้ใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เช่น ห้างสรรพสินค้า ร้านอาหาร ร้านกาแฟ ๔) การแบ่งหน้าที่กันดาวน์โหลดแต่ละส่วน อาจแบ่งให้กับเจ้าหน้าที่ ครูร่วมวิชา รวมถึงนักเรียน แล้วนำมาเก็บแบ่งปัน

ประเด็นปัญหา	ลักษณะปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขปัญหา
	การสอนเป็นอย่างมาก รวมถึงการดึงข้อมูลหลังจากดาวน์โหลด	เป็นข้อมูลภายในเซฟเวอร์ของโรงเรียน
๒. การรู้เท่าทันสื่อ รวมถึงการละเมิด	การมีวิจารณญาณในการใช้สื่อในปัจจุบันการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ในอินเทอร์เน็ตมีอิสระมาก นอกเหนือจากแหล่งข้อมูลที่ครูแนะนำให้ หรือนอกเหนือบทเรียน นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตัวเอง ซึ่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเชื่อว่าถูกต้องเสมอไป	<p>๑) ครูจะต้องเป็นผู้ที่สอดแทรกเรื่องการรู้เท่าทันสื่ออยู่ในแต่ละบทเรียนเสมอ ให้นักเรียนรู้จักแยกแยะ และมีวิจารณญาณในการเลือกแหล่งข้อมูล วิเคราะห์ความเหมาะสม ถูกผิด</p> <p>๒) ครูอาจยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ ภัยสังคม อาชญากรรม</p> <p>๓) ครูต้องสร้างความตระหนักในเรื่องความรุนแรงของกฎหมาย โดยยกตัวอย่างจากข่าวที่ปรากฏในหัวข้อต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นประเด็นเรื่องลิขสิทธิ์ การละเมิดโดยการนำภาพผู้อื่นมาลงโดยไม่ได้รับอนุญาต</p>
๓. การละเมิด	การละเมิดกฎหมาย เช่น การเผยแพร่ภาพคน ภาพผู้ตาย ภาพลิขสิทธิ์ การโจรกรรมทางวิชาการ (Cyber-Plagiarism) ซึ่งในระดับห้องเรียน ถึงแม้จะเป็นเรื่องเล็กน้อยที่นักเรียนลอกงานจากอินเทอร์เน็ตมาส่งครู แต่แท้จริงแล้วเป็นเรื่องที่ไม่ควรละเลย	<p>๑) การยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมไม่ว่าในเรื่องการกระทำความผิดบนโลกออนไลน์มาประยุกต์ในการเรียนรู้</p> <p>๒) การสอนหลักวิธีการอ้างอิงอย่างถูกต้อง ยกตัวอย่างการอ้างอิงที่ไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์</p> <p>๓) การให้ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายลิขสิทธิ์มาให้ความรู้แก่นักเรียน</p> <p>๔) การสร้างทักษะนักเรียนควรมีทักษะในการประมวลความรู้ และถ่ายทอดความรู้ที่ได้ออกมาเป็นภาษาของตนเอง</p> <p>๕) นักเรียนควรมีทักษะในการประมวลความรู้ และถ่ายทอดความรู้ที่ได้ออกมาเป็นภาษาของตนเอง ไม่คัดลอกงานมาโดยไม่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการฝึกทักษะการคิดของนักเรียนเอง</p>
๔. การอ่านออกเขียนได้	แม้ว่าการศึกษาจะก้าวมาถึงยุคดิจิทัล แต่เรายังพบปัญหาอย่างหนึ่งที่สำคัญคือยังมีเด็กไทยจำนวนมากอ่านหนังสือไม่ออก แม้บางคนจะเรียนอยู่ในระดับมัธยมศึกษาแล้วก็ตาม อาจ	<p>๑) ครูใช้เกมหรือสื่อการเรียนรู้ในการพัฒนานักเรียนได้เป็นรายบุคคล</p> <p>๒) การทำวิจัยในชั้นเรียนเรื่องเกี่ยวกับการอ่านออกเขียนได้</p> <p>๓) การหาเครื่องมือมาแก้ปัญหาเรื่องเหล่านี้ได้โดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย</p>

ประเด็นปัญหา	ลักษณะปัญหาและอุปสรรค	แนวทางการแก้ไขปัญหา
	<p>เนื่องจากในยุคดิจิทัลนั้น ทุกคนต้องการความเร็ว จึงทำให้หลายครั้งที่ได้กวดูเพียงรูปภาพ หรือ วิดีทัศน์มากกว่าที่จะอ่านตัวหนังสือยาว ๆ</p>	

### คำถามเพื่อนำไปสู่ Action Learning

๑. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีมีผลต่อการจัดการเรียนการสอนของครูอย่างไร และทัศนคติของครูที่มีต่อเทคโนโลยีควรเป็นอย่างไรจึงจะมีส่วนช่วยให้การจัดการเรียนการสอนของครูมีคุณภาพมากขึ้น
๒. ท่านคิดว่านวัตกรรมการศึกษาในเรื่องใดบ้าง ที่สถานศึกษาหรือครูอาจารย์ได้นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ท่านคิดว่าสามารถพัฒนาผู้เรียนได้เป็นอย่างดี เพราะเหตุใด
๓. คุณลักษณะสำคัญของครูอาจารย์ควรมีอะไรบ้าง ที่จะทำให้ครูอาจารย์สามารถปรับการเรียนของนักเรียน และเปลี่ยนการสอนของตนเองให้เหมาะสมกับยุคดิจิทัล

### KPIs

1. ร้อยละของครูที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้
2. สัดส่วนของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในคาบเรียน

## แบบยกร่าง

## แผนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้..... โรงเรียน.....

๑. รหัสวิชา                      ชื่อวิชา  ระดับชั้น  ผู้สอน	๒. ภาคเรียนที่                      ปีการศึกษา  หน่วยการเรียนรู้  เรื่อง
๓. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	
๔. สาระสำคัญ	๕. ตัวชี้วัด
๖. การจัดการเรียนการสอน	๗. สื่อและแหล่งการเรียนรู้
๘. การวัดและการประเมินผล	

## ตัวอย่างแบบยกร่าง

### แผนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนพระราชรัฐศึกษา

<p>๑. รหัสวิชา ส๑๑๑๐๑ ชื่อวิชา สังคมศึกษา ๑</p> <p>ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑</p> <p>ผู้สอน ครูณัฐพงศ์ จันทนะศิริ</p>	<p>๒. ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙</p> <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ ภูมิศาสตร์น่ารู้</p> <p>เรื่องทิศหลักและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว</p>
<p>๓. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <p>๑) นักเรียนสามารถบอกทิศหลักได้อย่างถูกต้อง</p> <p>๒) นักเรียนสามารถระบุที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง</p>	
<p>๔. สาระสำคัญ</p> <p>ทิศหลักประกอบด้วยทิศเหนือ ตะวันออก ใต้ และ ตะวันตก ซึ่งปรากฏอยู่ในเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยเฉพาะเข็มทิศ โดยทิศหลักนี้สามารถระบุ ตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวของเราได้</p>	<p>๕. ตัวชี้วัด</p> <p>ส ๕.๑ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และ ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกัน ใน ระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
<p>๖. การจัดการเรียนการสอน</p> <p>๑) ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน ครูแสดงภาพเคลื่อนไหว ดวงอาทิตย์ขึ้นและตก แล้วถามนักเรียนว่านักเรียน เห็นอะไร เพื่อโยงเข้าสู่บทเรียนว่า สิ่งที่นักเรียนเห็น คือ ดวงอาทิตย์ขึ้นทางด้านเดียว และตกทางด้าน เดียว</p> <p>๒) ช้่นสอน ครูถามนักเรียนว่าดวงอาทิตย์ขึ้นด้าน ไหน และตกลงด้านไหน จากนั้นถามนักเรียนอีกว่า</p>	<p>๗. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</p> <p>๑) ภาพเคลื่อนไหวดวงอาทิตย์ขึ้นและตก</p> <p>๒) แอปพลิเคชันวาดภาพในแท็บเล็ต</p> <p>๓) โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์</p>

<p>แล้วนักเรียนรู้จักทิศใดบ้าง จากนั้นให้นักเรียนระบุว่าห้องเรียนด้านไหนเป็นทิศใด แล้วให้งานเขียนชื่อเพื่อนที่อยู่ติดกับตนเองในทิศทางต่าง ๆ โดยให้วาดลงแอปพลิเคชันวาดภาพในแท็บเล็ต</p> <p>๓) ขึ้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปทิศหลัก และการระบุตำแหน่ง พร้อมให้การบ้านคือ ให้นักเรียนวาดภาพลงโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ และส่งงานทางอีเมลของครูภายในวันที่กำหนด</p>	
<p>๘. การวัดและการประเมินผล</p> <p>๑) นักเรียนสามารถบอกทิศหลักได้อย่างถูกต้องทั้งหมด</p> <p>๒) นักเรียนสามารถระบุที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้องอย่างน้อย ๕ ข้อ</p>	