**แบบฟอร์มการเขียนแบบถอดประสบการณ์การเรียนรู้ ด้านเทคนิคการเรียนการสอน   
ประเด็นความรู้ : การเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี**

**1. ชื่อ-สกุล ผู้เล่าเรื่อง**  ดร.กานต์ ยงศิริวิทย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**2. ชื่อ-สกุล ผู้บันทึก** คณะกรรมการจัดการความรู้ของวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

**3. บทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้เล่าเรื่อง**

หัวหน้าสาขาวิชาสารสนเทศการแพทย์

**4. เรื่องที่เล่า**

ปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนให้สนุกด้วยแท็บเล็ต

**5. ความเป็นมาของเรื่องที่เล่า**

* 1. จากประสบการณ์ที่เคยเป็นผู้เรียน และปัจจุบันได้มีโอกาสมาเป็นผู้สอนบ้าง ทำให้รู้ว่าการเรียนรายวิชาต่างๆ ที่เนื้อหาเต็มไปด้วยทฤษฎี มีแต่การท่องจำ ผู้เรียนจะเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ให้ความสนใจ และผู้สอนไม่สามารถนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนได้
  2. ด้วยความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องของเทคโนโลยีอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย ทำให้คนรุ่นใหม่สามารถที่จะใช้งานอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ ได้ตลอดเวลา และมีอาการที่เรียกว่าเสพติดอุปกรณ์สื่อสาร คือความสนใจถูกตรึงให้จดจ่ออยู่กับอุปกรณ์สื่อสารของตนเอง ไม่มีสมาธิที่เพียงพอที่จะเรียนรู้บทเรียนที่ผู้สอนกำลังบรรยายในชั้นเรียน
  3. อุปกรณ์สื่อสารในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแท็บเล็ต มีการบรรจุบทเรียนที่น่าสนใจไว้ในแอปพลิเคชันต่างๆ ที่สามารถดาวน์โหลดมาศึกษาได้ง่าย การนำเนื้อหาและบทเรียนในแท็บเล็ตเหล่านั้นมาใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และด้วยเนื้อหาส่วนใหญ่ในแท็บเล็ตเป็นภาษาอังกฤษ การนำมาใช้เป็นสื่อการสอนในห้องเรียนจึงขานรับกับนโยบายของ AEC อีกด้วย

**6. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ทำให้งานนั้นประสบความสำเร็จ เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ใช้ ผู้มีส่วนร่วม อุปสรรคหรือปัญหาในการทำงาน และแนวทางการแก้ไข**

* 1. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระกวนการที่ทำให้งานประสบความสำเร็จ

จากการที่ผู้สอนได้มีการสังเกตเห็นถึงพฤติกรรมของนักศึกษาในปัจจุบัน โดยส่วนใหญ่นักศึกษามีสมาธิอยู่กับการบรรยายบทเรียนในห้องเรียนน้อยลง แต่ไปให้ความสำคัญกับอุปกรณ์สื่อสารไร้สายแทน ดังนั้นจึงได้เกิดแนวคิดขึ้นมาว่า ถ้าสามารถนำอุปกรณ์สื่อสารที่ผู้เรียนมีอยู่แล้วมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในห้องเรียน จะทำให้ผู้เรียนมีสมาธิอยู่กับบทเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังได้ลองหาวิธีการสอนอื่นๆ ที่คาดว่าจะช่วยดึงความสนใจของผู้เรียนให้มาอยู่กับบทเรียนมากขึ้น จากการที่ได้ไปศึกษาแนวทางการสอนในรูปแบบต่างๆ ของชั้นเรียนทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งการศึกษาด้านจิตวิทยาการเรียนการสอน พบว่าการเรียนด้วยวิธีการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนจะสามารถเกิดกระบวนการเรียนรู้ได้มากกว่าแค่การฟังบรรยาย ประกอบกับการสร้างการแข่งขันระหว่างผู้เรียนเพื่อให้ได้มาซึ่งรางวัล จะสามารถกระตุ้นให้เกิดการค้นคว้าหาคำตอบเพื่อไปให้ถึงจุดมุ่งหมายได้มากกว่าการเรียนทั่วไป โดยเหตุผลที่ได้กล่าวมาทำให้ผู้สอนได้ทดลองใช้เทคนิคการสอนดังนี้

* ใช้บทเรียนในแท็บเล็ตเป็นสื่อการเรียนการสอน
* กิจกรรมแข่งขันพิชิตโจทย์กิจกรรมต่างๆ ด้วยแท็บเล็ต
  1. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่ใช้
     1. เทคนิคแรกที่ใช้คือการนำบทเรียนจากในแท็บเล็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน แทนที่จะใช้วิธีการบรรยายธรรมดา จากการที่มหาวิทยาลัยรังสิตมีการแจกแท็บเล็ต iPad ให้กับนักศึกษาทุกคน ทำให้ผู้สอนเล็งเห็นถึงประโยชน์จาก iPad ที่จะสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ โดยผู้สอนได้ใช้วิธีการนำบทเรียนที่มีอยู่ใน iPad มาเป็นส่วนประกอบในการบรรยายเนื้อหาวิชาในห้องเรียน โดยบทเรียนส่วนใหญ่สามารถดาวน์โหลดมาติดตั้งใน iPad ได้โดยไม่เสียค่าลิขสิทธิ์ และสามารถไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา

สำหรับการนำ iPad มาใช้เป็นสื่อการสอนในห้องเรียน ผู้สอนได้เริ่มนำจากการนำมาใช้ในการสอนวิชาการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานสร้างสรรค์ ผู้สอนได้ใช้บทเรียนที่มีชื่อว่า Learn To Code 1 และ 2 จากแอปพลิเคชัน Swift Playground ในการศึกษาความรู้ขั้นพื้นฐานในการจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิตัล การประมวลผลข้อมูล กระบวนการทางคณิตศาสตร์ การคิดอย่างเป็นกระบวนการโดยใช้หลักการของเงื่อนไขและการวนซ้ำ ซึ่งเนื้อหาทั้งหมดนี้ ใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านแก้ปัญหาโจทย์ต่างๆ ด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการความคิดอย่างเป็นระบบในลักษณะของการเล่นเกม การเรียนวิชานี้จึงเปรียบเสมือนผู้เรียนกำลังเล่นเกมอยู่

แม้การเล่นเกมในรายวิชานี้จะเหมือนกับการเขียนโปรแกรมแก้ปัญหาโจทย์ต่างๆ ก็ตาม แต่ผู้เรียนไม่ต้องกังวลว่าการเขียนโปรแกรมนั้นเป็นเรื่องยากและเป็นเรื่องที่ไกลตัว แม้ผู้เรียนจะยังไม่เคยเขียนโปรแกรมเลยก็ตาม เพราะการเขียนโปรแกรมนั้นมีความใกล้เคียงกับการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อทำสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของเรา โดยเกมจะค่อย ๆ สอน ถึงวิธีการในการเขียนโปรแกรมตั้งแต่เริ่มต้น ให้ความรู้แก่ผู้เรียนว่าการเขียนโปรแกรมนั้นง่าย ทุก ๆ คนสามารถเขียนได้ และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากรายวิชานี้ ผู้เรียนจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

ตัวอย่างของประยุกต์ใช้โจทย์ของเกมในการเรียนการสอน เช่น ในบทเรียนมีการให้ผู้เรียนฝึกการสร้างกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบโดยการวางแผนการทำงานต่างๆ ด้วยการลำดับขั้นตอน พร้อมทั้งใส่เงื่อนไขที่จำเป็นเพื่อให้การทำงานประสบผลสำเร็จ ผู้เรียนจะได้เล่นเกมเพื่อแก้ปัญหาในการเดินทางของตัวละครจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งโดยการเขียนโปรแกรมที่มีการลำดับในการเคลื่อนตัวในทิศทางต่างๆ พร้อมทั้งระบุถึงเงื่อนไขที่จำเป็นในการผ่านอุปสรรคต่างๆ ที่เกมกำหนดไว้ เมื่อผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาของเกมได้จะมีการสรุปว่าการคิดวางแผนอย่างเป็นระบบจะช่วยในการดำเนินชีวิตประจำวันให้ดียิ่งขึ้น

* + 1. เทคนิคที่สองคือการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการแข่งขันพิชิตโจทย์กิจกรรมต่างๆ ด้วยแท็บเล็ต ผู้สอนเล็งเห็นว่าการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแข่งขันจะช่วยเสริมให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น ผู้สอนจึงมีการสอดแทรกการแข่งขันกิจกรรมต่างๆ ด้วยแท็บเล็ตไว้ในชั่วโมงเรียน โดยในแต่ละชั่วโมงเรียนจะเริ่มจากการอธิบายเนื้อหาบทเรียนโดยย่อ จากนั้นจึงเริ่มทำกิจกรรมโดยการใช้แท็บเล็ตเป็นส่วนประกอบเพื่อให้ผู้เรียนสนใจในกิจกรรมมากขึ้น เมื่อทำกิจกรรมเสร็จจะมีการสรุปถึงประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรม

ตัวอย่างของกิจกรรมเช่น การฝึกฝนการลำดับความคิดอย่างเป็นระบบ โดยให้ผู้เรียนจับคู่กันทำกิจกรรม เริ่มต้นโดยให้ผู้เรียนคนแรกนำวัตถุหนึ่งชิ้นไปซ้อนไว้ที่ใดก็ได้ในห้องเรียนหรือบริเวณใกล้เคียง จากนั้นทำการบันทึกเสียงลำดับคำสั่งลงในแท็บเล็ต โดยคำสั่งจะระบุถึงการเคลื่อนที่ทางจากจุดเริ่มต้นถึงตำแหน่งที่วัตถุซ้อนอยู่ แล้วให้นักศึกษาคนที่สองเปิดฟังลำดับคำสั่งจากแท็บเล็ตมาปฏิบัติตามเพื่อไปถึงตำแหน่งที่ซ้อนของวัตถุดังกล่าว โดยมีการจับเวลาเพื่อหาว่าคู่ใดสามารถหาวัตถุที่ซ้อนได้โดยใช้เวลาน้อยที่สุด โดยผู้ชนะจะได้รับรางวัลเป็นขนมจากผู้สอน ตัวอย่างอีกกิจกรรมคือการเรียนรู้เกี่ยวกับการตัดสินใจในกรณีที่มีเงื่อนไขที่มีมากกว่า 1 เงื่อนไข โดยให้ผู้เรียนใช้แอปพลิเคชันนำรูปภาพ 4 ภาพมาประกอบกัน จากนั้นให้ผู้เรียนอีกคนทายว่าในรูปภาพทั้ง 4 ภาพนี้มีเงื่อนไขอะไรที่ตรงกันครบทั้ง 4 ภาพ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ผู้สอนทำการสรุปถึงความสำคัญของกิจกรรมก่อนจะกลับเข้าสู่บทเรียนอีกครั้ง และในระหว่างการบรรยายจะมีการอ้างอิงถึงกิจกรรมที่ได้ทำไปเพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพมากขึ้น และทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมต่อการเรียนการสอนมากขึ้นอีกด้วย

**7. ผลลัพธ์หรือความสำเร็จที่เกิดขึ้น และสิ่งที่ผู้เล่าเรื่องที่ได้เรียนรู้จากประสบการณ์ดังกล่าว**

จากการนำบทเรียนจากในแท็บเล็ตมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน และการสอดแทรกกิจกรรมแข่งขันต่างๆ ในชั่วโมงเรียน ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในแง่ของความสนใจในห้องเรียนมากขึ้น ผู้สอนใช้วิธีประเมินถึงความพึงพอใจต่อรายวิชาโดยให้ผู้เรียนประเมินผู้สอน นอกจากนี้ยังใช้วิธีการสังเกต พูดคุยกับผู้เรียน ผลการประเมินพบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่พึงพอใจกับการเรียนการสอนในรายวิชาการประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานสร้างสรรค์ โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยบรรยาย 4.85 จากนักเรียนทั้งหมด 25 คน และจากการสังเกตพฤตกรรมในชั้นเรียน พบว่าผู้เรียนมีความสนใจในการเล่นเกมตามบทเรียนของ Swift Playground มาก บางคนถึงขนาดเล่นล่วงหน้ามาก่อนเข้าชั้นเรียน และในขณะทำกิจกรรมที่ผู้สอนแทรกในชั้นเรียน พบว่านักเรียนมีความสนุก มียิ้มและหัวเราะกับการทำกิจกรรมต่างๆ

นอกจากนี้ผู้สอนเล็งเห็นว่าไม่จำเป็นต้องเป็นวิชาที่เกี่ยวกับทางด้านเทคโนโลยี วิชาอื่นๆ ก็สามารถนำการจัดการเรียนการสอนให้สนุกด้วยแท็บเล็ตไปใช้ได้ ตัวอย่างเช่นวิชาที่เกียวกับภาษาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นภาษาอังกฤษ ญี่ปุ่น จีน ฝรั่งเศส และอื่นๆ ก็สามารถนำแอปพลิเคชันต่างๆ ที่มีอยู่แล้วในแท็บเล็ตมาเป็นสื่อการสอนในชั้นเรียนได้ตัวอย่างเช่นแอปพลิเคชัน Duolingo, busuu เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน iPad มีแอปพลิเคชันต่างๆ มากมายที่สามารถตอบโจทย์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนสาขาวิชาต่างๆ ได้อีกเช่นกัน