



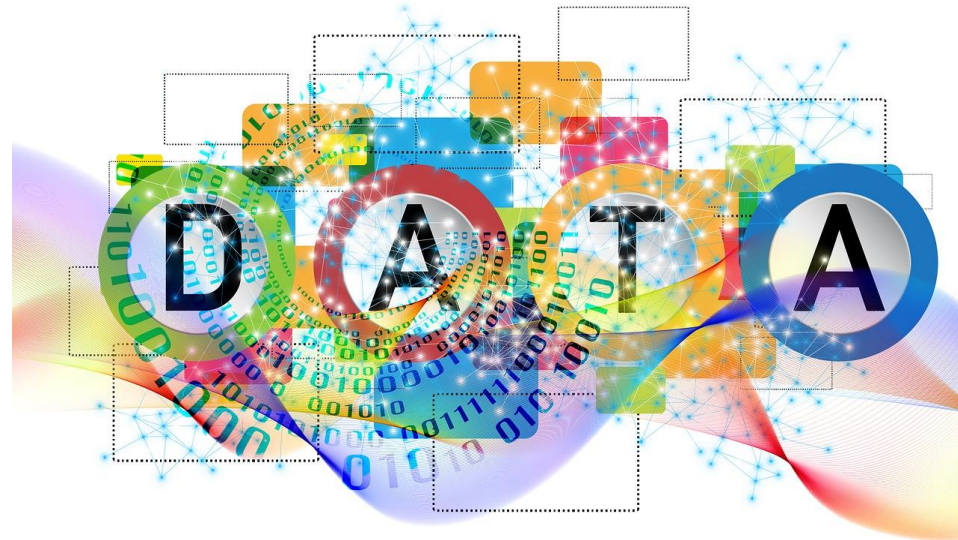
บทที่ 6 การบูรณาการองค์ความรู้สู่การ ถ่ายทอดความรู้

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ทักษะการจัดกระทำ และสื่อความหมายข้อมูล

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ข้อมูลดิบ คือ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด การทดลอง และอื่นๆ โดยตรง ซึ่งบันทึกไว้อย่างไม่เป็นระบบ และยังไม่ได้เปลี่ยนแปลงให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้ดีขึ้น จัดเป็นข้อมูลดิบ



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ตัวอย่างข้อมูล

ข้อมูลความสูงของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1 ของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 33 คน

160	167	169	162	160	170	168	161	162	163	170
162	164	163	168	169	167	162	161	160	167	168
165	161	160	166	168	169	170	164	166	163	161

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ข้อมูลที่จัดกระทำ คือ ข้อมูลที่ผ่านการจัดรูปแบบ โดยเปลี่ยนแปลงหรือจัดทำให้อยู่ในรูปที่เข้าใจได้ดีขึ้น ซึ่งสามารถใช้วิธีการ เช่น การแจกแจงความถี่ การใช้กราฟ รูปภาพแทนความหมาย



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ข้อมูลที่จัดกระทำ

ความสูง(เซนติเมตร)	จำนวน(คน)
160	4
161	4
162	4
163	3
164	2
165	1
166	2
167	3
168	4
169	3
170	3
รวม	33

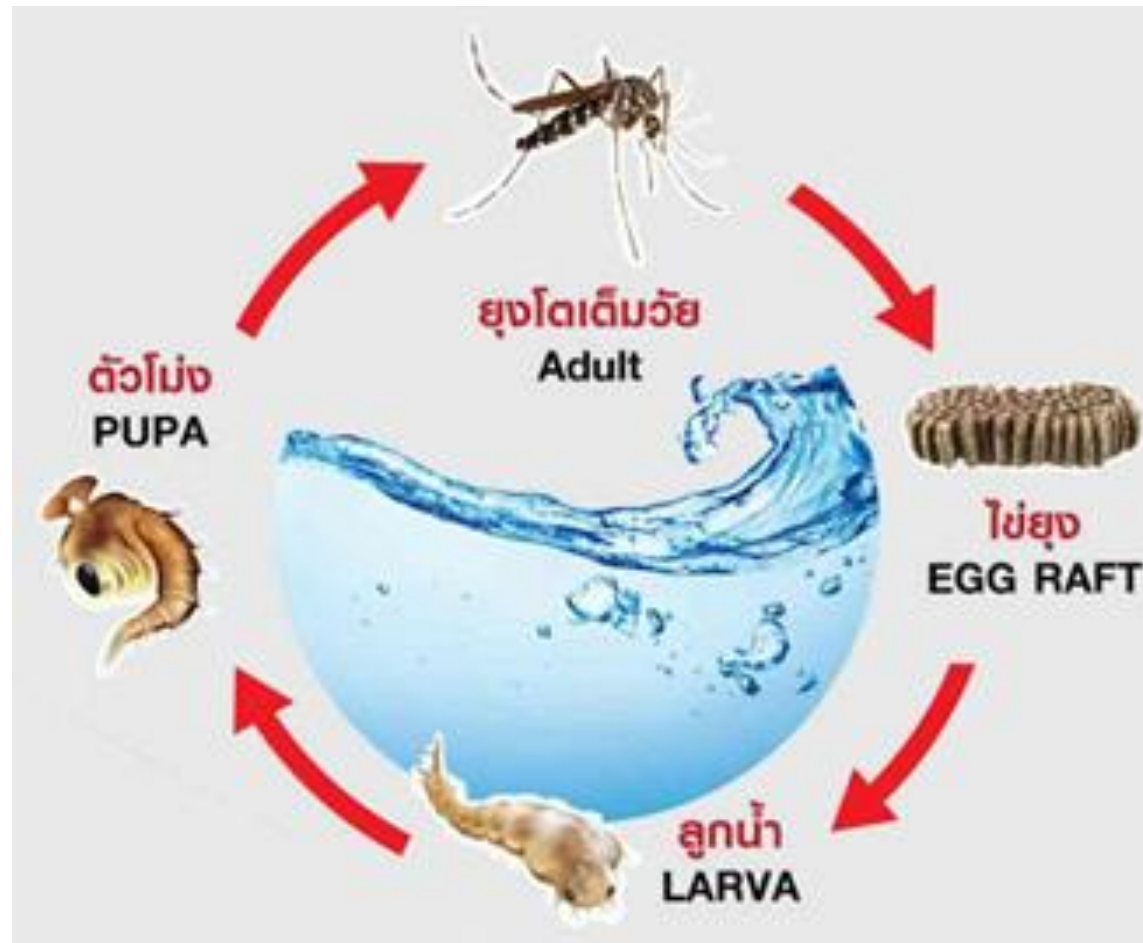
การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

วงจรชีวิตของยุง จะมี 4 ระยะ คือ ระยะเป็นไข่ (egg stage) ระยะตัวอ่อน (larva stage) ระยะเป็นดักแด้ (pupa stage) และระยะตัวเต็มวัย (adult stage) ซึ่งยุงจะมีวงจรชีวิต 9-14 วัน ตัวเมียอายุประมาณ 1-3 เดือน ตัวผู้อายุประมาณ 6-7 วัน ยุงแต่ละตัววางไข่ได้ 3-4 ครั้ง จำนวน 50-300 ฟองต่อครั้ง ยุงตัวเมียเมื่ออายุได้ 2-3 วันจึงเริ่มออกหากินเลือดคนหรือสัตว์ เพื่อนำเอาโปรตีนและแร่ธาตุไปใช้สำหรับการเจริญเติบโตของรังไข่ ส่วนยุงตัวผู้จะดื่มน้ำหวานเพื่อดำรงชีวิต หลังจากดูดเลือดเมื่อไข่สุกเต็มที่ ยุงตัวเมียจะหาแหล่งน้ำที่เหมาะสมในการวางไข่ หลังจากวางไข่แล้วยุงตัวเมียก็ออกดูดเลือดใหม่และวางไข่ได้อีก

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

สื่อความหมาย

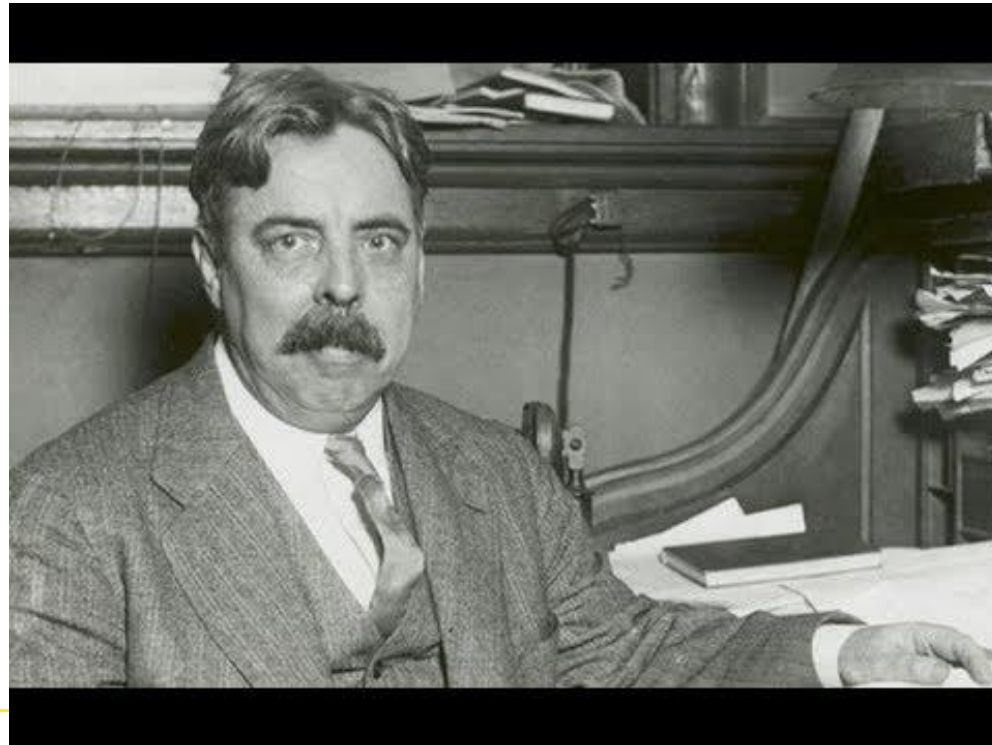


การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism)

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

Thorndike, Edward L. (1966 : 28-29) นักการศึกษาและจิตวิทยาชาวอเมริกันที่มีชื่อเสียงได้เป็นผู้ให้กำเนิดทฤษฎีแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งมีชื่อว่า ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism Theory)



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

กฎการเรียนรู้ที่สำคัญซึ่งถือว่าเป็นหลักการไปสู่เทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอน ได้แก่

1. กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ (The Law of Exercise or Repetition)
2. กฎแห่งผล (The Law of Effect) เ
3. กฎแห่งความพร้อม (The Law of Readiness)

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

กฎแห่งการฝึกหัดหรือการกระทำซ้ำ (The Law of Exercise or Repetition) การกระทำซ้ำหรือการฝึกหัดนี้ หากได้ทำบ่อย ๆ และซ้ำเติมจะทำให้การกระทำนั้น ๆ ถูกต้องสมบูรณ์และมั่นคง



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

กฎแห่งผล (The Law of Effect) เป็นกฎที่มีชื่อเสียงและได้รับความสนใจมากที่สุด ใจความสำคัญของกฎนี้ก็คือรางวัลหรือความสมหวัง จะช่วยส่งเสริมการแสดงพฤติกรรมนั้นมากขึ้น แต่การทำโทษหรือความผิดหวังจะลดอาการแสดงพฤติกรรมนั้นลง



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

กฎแห่งความพร้อม (The Law of Readiness) กฎนี้หมายถึงความพร้อมของร่างกายในอันที่จะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ออกมา



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

Boitshwarelo, Bopelo (2011 : 162) กล่าวถึงหลักการและคุณลักษณะที่สำคัญของทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ ดังนี้

1. จุดศูนย์กลางของทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้เป็นการเรียนในรูปแบบการเชื่อมต่อการเรียนรู้ชุมชนและผลประโยชน์จากการค้นคว้าข้อมูล การเรียนรู้ชุมชน คือการศึกษากลุ่มประชาชนร่วมกัน ผ่านการหารือ แลกเปลี่ยนความรู้ที่น่าสนใจ
2. ชุมชนได้รับความสำคัญว่าเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายที่กว้างขึ้น เครือข่ายซึ่งมีความหลากหลาย แต่สามารถเชื่อมต่อการสนับสนุนบนพื้นฐานความหลากหลายและการพัฒนาความรู้ในเชิงสร้างสรรค์
3. ความรู้ไม่ได้จำกัดอยู่ที่บุคคลใด บุคคลหนึ่ง แต่สามารถกระจายเผยแพร่ความรู้ข้อมูลเครือข่าย หรือบุคคลทั่วไป ดังนั้น การเรียนรู้และการสร้างความรู้จะต้องขึ้นอยู่กับความหลากหลายของมุมมองและความคิดเห็นและความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกัน

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

4. ข้อมูลจะมีการเปลี่ยนแปลงและมีความจำเป็นต้องถูกประเมินอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้องค์ความรู้และข้อมูลอย่างแท้จริง
5. มีการเชื่อมต่อระหว่างทางวินัยในกระบวนการสร้างองค์ความรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง internet- environment กับการกระจายข้อมูลผ่านระบบ

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

ยี่น ฎัวรรรณ (2556 : 38-40) กล่าวถึงหลักการของทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ ดังนี้

1. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากความรู้ที่มีอยู่บนโลกมากกว่าความรู้ที่มีอยู่ในตัวของแต่ละคน
2. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้และองค์ความรู้มาจากความคิดที่หลากหลาย
3. การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงแหล่งสารสนเทศ
4. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากเครื่องมือเครื่องจักรที่ไม่ใช่มนุษย์

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

5. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการเรียนรู้มีอะไรมากกว่าการรู้
6. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการทำให้มีการเชื่อมโยงทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
7. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เชื่อว่าการรับรู้เกี่ยวกับการเชื่อมโยงการหาข้อมูล ความคิด และแนวคิดสำคัญ คือแก่นของทักษะการเรียนรู้
8. ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมหลักการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบการเชื่อมโยงความรู้

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การออกแบบสื่อ/นวัตกรรมการถ่ายทอดความรู้

ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำ และการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งที้ง่าย ที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที้งซับซ้อนและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ความรู้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความรู้ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge)
2. ความรู้แฝงเร้น หรือความรู้แบบฝังลึก (Tacit Knowledge)

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

องค์ประกอบสำคัญของวงจรความรู้

1. คน ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นแหล่งความรู้ นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์



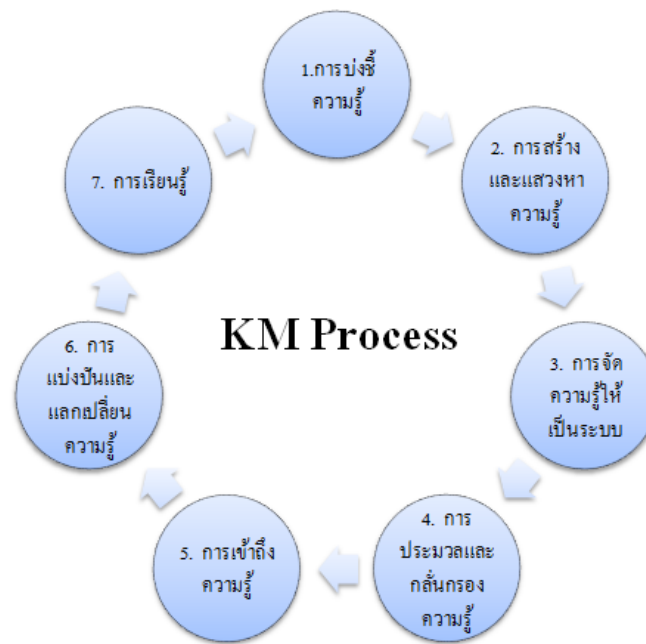
การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

2. เทคโนโลยี เป็นเครื่องมือ เพื่อให้คนสามารถค้นหา จัดเก็บ แลกเปลี่ยน นำความรู้ไปใช้ได้อย่าง
ง่าย และรวดเร็วขึ้น



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

3. กระบวนการความรู้ เป็นการบริหารจัดการ เพื่อนำความรู้ จากแหล่งความรู้ไปให้ผู้รู้ เพื่อให้ทำให้เกิดการปรับปรุงและเกิดนวัตกรรม



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การสื่อสารในยุคดิจิทัล

การสื่อสารในยุคดิจิทัล หมายถึง การสื่อสารระหว่างบุคคลและสังคม ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น โดยมีการสื่อสารกันผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

รูปแบบการสื่อสาร มีรูปแบบการสื่อสารที่หลากหลายครอบคลุมทั้งตัวอักษร ภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว และมีการพัฒนาไปสู่สื่อรูปแบบผสมผสาน รวมทั้งสื่อเสมือนจริง (Virtual Reality) ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงกันได้มากขึ้น ดังนี้

- การสื่อสารแบบด้วยตัวอักษร (Text) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลพื้นฐานที่พบได้ทุกรูปแบบสื่อ และทุกช่องทางสื่อสาร

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การสื่อสารแบบด้วยภาพนิ่ง (image) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้ทุก รูปแบบสื่อ และทุกช่องทางสื่อสาร



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การสื่อสารด้วยภาพเชิงสัญลักษณ์ (Emoticon และ Sticker) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัลที่พบได้บ่อยในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook, Line, Twitter, Instagram เป็นต้น และได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน เนื่องจากการผสมผสานสื่อภาพ เสียง และสามารถเป็นตัวแทนของผู้ส่งสารเพื่อแสดงออกทางความรู้สึกได้



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การสื่อสารแบบด้วยภาพเคลื่อนไหวจริง (Video) เป็นรูปแบบการสื่อสารทางดิจิทัล ที่พบได้บ่อยในสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Youtube, Facebook, Twitch เป็นต้น



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

การถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านสื่อ นวัตกรรม

เสียงดิจิทัล(Digital Audio) เป็นสื่อดิจิทัลที่เน้นในการรับฟัง สามารถนำไปใช้ได้หลากหลายเช่นการนำไปตัดต่อร่วมกับวิดีโอ ปัจจุบันเสียงดิจิทัลสามารถสร้างจากการอัดจากเสียงธรรมชาติ หรืออาจจะสร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยจะถูกจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ โดยนามสกุลเสียงที่ได้รับ ความนิยม เช่น MP3, WAV เป็นต้น

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

วิดีโอดิจิทัล(Digital Video) เป็นลักษณะของภาพเคลื่อนไหว ที่มีการบันทึกลงบนสื่อ โดยสามารถนำไปเปิดทั้งออนไลน์ เช่น Youtube, Daily motion รวมไปถึงแบบออฟไลน์เช่น การเปิด DVD โดยนามสกุลไฟล์วิดีโอที่ได้รับความนิยม เช่น MP4, AVI เป็นต้น

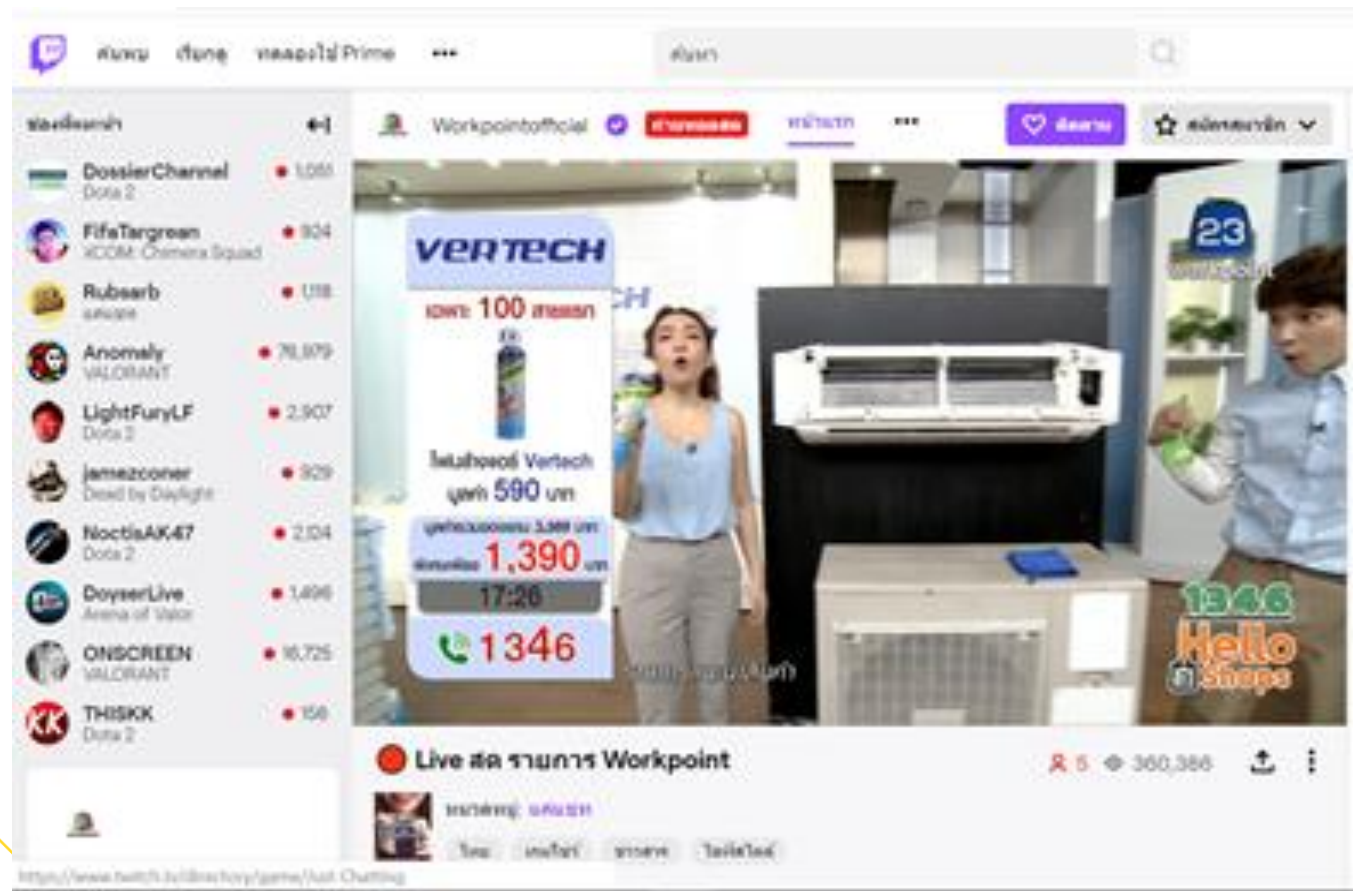
การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

บริการฝากวีดีโอ เช่น Youtube, Vimeo, Daily motion



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

บริการถ่ายทอดสดออนไลน์ เช่น Facebook live, Youtube, Twitch



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

บริการภาพยนตร์ออนไลน์ เช่น Netflix



การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

สรุปท้ายบท

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

คำถามท้ายบท

1. จงจัดกระทำข้อมูลดังต่อไปนี้ให้อยู่ในลักษณะของข้อมูลที่สามารถเข้าใจง่าย(สามารถสืบค้นข้อมูลได้ในอินเทอร์เน็ต)
 - 1.1 ข้อมูลปริมาณน้ำฝนของจังหวัดเชียงใหม่
 - 1.2 ข้อมูลค่า PM2.5 ของจังหวัดเชียงใหม่
 - 1.3 ข้อมูลปริมาณน้ำของเขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล
 - 1.4 ข้อมูลผู้ใช้งานโซเชียลเน็ตเวิร์คของประเทศไทย
2. จงอธิบาย ความหมายของการค้นคว้า และการเชื่อมโยงข้อมูล
3. จงอธิบาย ความหมายของ สื่อและนวัตกรรม
4. หากต้องการนำเสนอ ข้อมูลสถิติผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกจากชุมชน ที่ได้ไปศึกษา นักศึกษาจะเลือกใช้สื่อหรือนวัตกรรมใดในการนำเสนอ เพราะเหตุใด
5. จงอธิบายจุดเด่นของบริการฝากวีดีโอ ถ่ายทอดสดออนไลน์และภาพยนตร์ออนไลน์

การบูรณาการองค์ความรู้สู่การถ่ายทอดความรู้

เนื้อหา