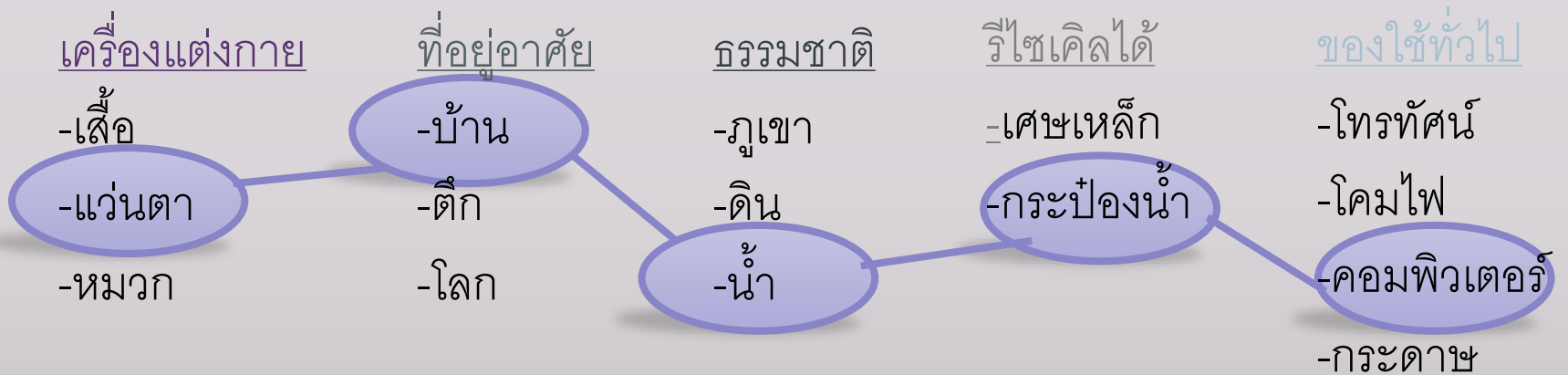


**แนวคิดในการพัฒนา**

# Force Connection : สิ่งที่พบเห็น

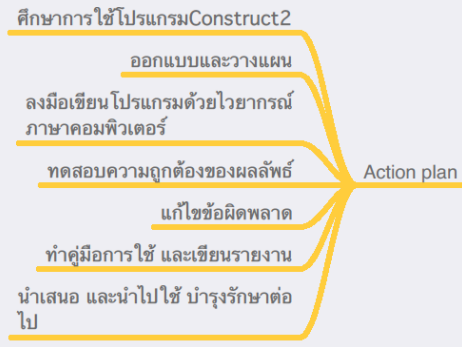
แว่นตา	เสื้อ	ภูเขา	หิน	
หนังสือ	หมวก	เครื่องบินของเล่น	บ้าน	
ตึก	โลก	เศรษฐกิจ	คอมพิวเตอร์	หูก
ฟัง	รูปค			
	ลูกเบสบอล	โทรทัศน์		กระดาษ
น้ำ	คอมพิวเตอร์	กระป๋อง		
	สปอตไลท์	เตียงนอน		
	ดิน	หุ่นยนต์	น้ำ	ขยะ

# Force Connection :

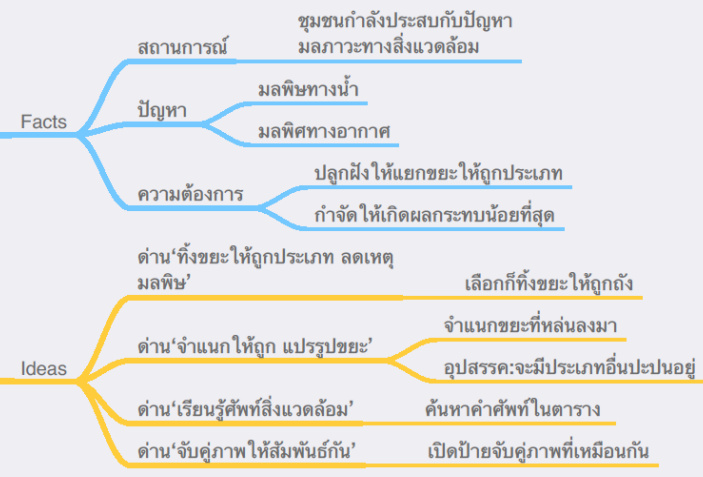


# Story :

นิดหน้อย**บ้าน**อยู่ท้ายชุมชนตลาด วันหนึ่งแม่วานออกไปให้ซื้อของที่หน้าตลาด นิดหน้อยต้องไปตั้งแต่ท้ายตลาดจนถึงหน้าตลาดแต่ก็ไม่ไกลมากเลยเลือกเดินเพราะคิดว่าเส้นทางที่จะต้องใช้นั้นติดกับแม่น้ำลำคลอง ในขณะที่นิดหน้อยเดินอยู่ได้เห็นชยะลอยที่ตลิ่งลำคลอง **น้ำ**เป็นสกปรกส่งกลิ่นเหม็นมากๆในระหว่างทาง นิดหน้อยเดินถึงหน้าตลาดซื้อของให้แม่เรียบร้อย ในระหว่างทางชากลับมีคนเผา**กระป๋อง**และพลาสติกเป็นกองๆ ทำให้มีควันในบริเวณนั้นอย่างเยอะ ผู้คนที่เดินผ่านถึงกับเอามือปิดหน้าปิดจมูกไว้ แม้แต่นิดหน้อยเองยังต้องทำ แต่มีที่นิดหน้อยใส่**แว่น**ออกมาด้วย จึงทำให้ไม่แสบตาจากควัน หลังจากที่พ้นควันมาก็เลื้อบไปเห็นถังชยะที่มี**คอมพิวเตอรื**ทิ้งไว้ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีการแกะแผงวงจรข้างในออกนิดหน้อยก็สงสัย ว่าชยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงไหนก็ได้หรือ



**การพัฒนาเกมสร้างสรรค์คอมพิวเตอร์ เพื่อส่งเสริมการรักสิ่งแวดล้อม**







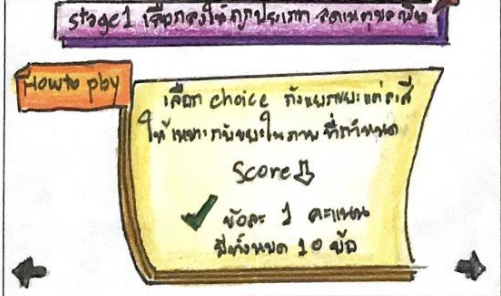

:


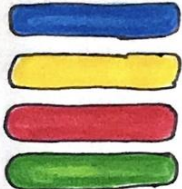

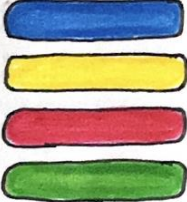

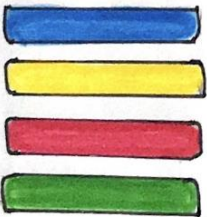

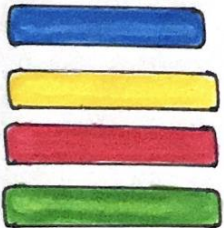
Computational Thinking Project Canvas

<p>ชุมชนกำลังประสบกับปัญหามลภาวะทางสิ่งแวดล้อม</p> <p>ปัญหา : มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ</p> <p>ความต้องการ : ปลูกฝังให้แยกขยะให้ถูกประเภท กำจัดขยะให้เกิดผลกระทบต่อคนน้อยที่สุด</p>	<p>ทางเลือกอื่น ๆ ที่ใช้แก้ปัญหา (สมมุติฐานทางเลือก)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-รณรงค์,ติดป้ายประกาศ ให้ความรู้เรื่องขยะ</li> <li>-จัดอบรมในชุมชนเรื่องการทิ้งขยะ</li> <li>-ให้ผู้นำชุมชนบริจาคหน้ากากกันมลพิษ(ทางอากาศ)</li> <li>-ย้าย อพยพชุมชนไปที่อื่นที่ไกลจากบริเวณนั้น</li> </ul>	<p>รูปแบบของผลงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ด้านทิ้งขยะให้ถูกประเภท ลดเหมตมลพิษ=เลือกทิ้งขยะให้ถูกถัง</li> <li>2.ด้านจำแนกให้ถูก แปรรูปขยะ =จำแนกขยะที่หล่นลงมา</li> <li>3.ด้านเรียนรู้ศัพท์สิ่งแวดล้อม =ค้นหาคำศัพท์ในตาราง</li> <li>4.ด้านจับคู่ภาพให้สัมพันธ์กัน=เปิดป้ายจับคู่ภาพที่เหมือนกัน</li> </ol>
<p>ขั้นตอนการพัฒนา:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ศึกษาการใช้Construct2</li> <li>2.ออกแบบและวางแผน</li> <li>3.ลงมือเขียนโปรแกรมด้วยไวยากรณ์ภาษาคอมพิวเตอร์</li> <li>4.ทดสอบความถูกต้องของผลลัพธ์</li> <li>5.แก้ไขข้อผิดพลาด</li> <li>6.ทำคู่มือการใช้ และเขียนรายงาน</li> <li>7.นำเสนอ และนำไปใช้บำรุงรักษาต่อไป</li> </ol>	<p>ประเด็นการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Computer=การเขียนโปรแกรม&gt;Construct2</li> <li>-Science=สิ่งแวดล้อม&gt;ขยะ&gt;การแยกประเภท,การกำจัด,ผลกระทบต่อ</li> <li>-Math=คะแนนในเกม การเพิ่ม การลดของคะแนนเกม ทิศทางการเคลื่อนที่ตัวละครในเกม</li> <li>-English=คำศัพท์ที่เกี่ยวกับขยะและสิ่งแวดล้อม คำสั่งในโปรแกรม</li> </ul>	
<p>[ + ] ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วยให้มีความรู้พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์</li> <li>-ให้ความรู้เกี่ยวกับการจำแนกขยะอย่างถูกต้อง</li> <li>-ช่วยให้ผ่อนคลาย</li> <li>-กระตุ้นการตื่นตัวทางจิตใจ</li> </ul>	<p>การทดสอบและประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ด้าน 1 ให้เลือกทิ้งขยะให้ถูกต้อง</li> <li>-ด้าน 2 จำแนกให้ถูกแปรรูปขยะ</li> <li>-ด้าน 3 ค้นหาคำศัพท์</li> <li>-ด้าน 4 เปิดป้ายจับคู่ภาพ</li> </ul>	<p>ข้อด้อย [ - ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ผู้เล่นอาจจะเจอBug</li> </ul>


# Storyboard

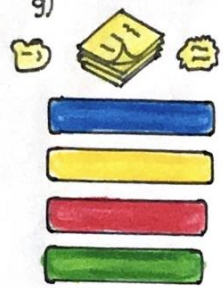
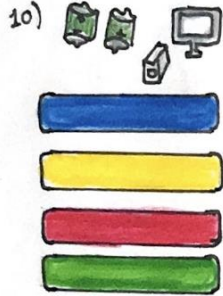


เรื่อง... การพัฒนา เกมสร้างสรรค์จากคอมพิวเตอร์เพื่อส่งเสริมการรักสิ่งแวดล้อม.....


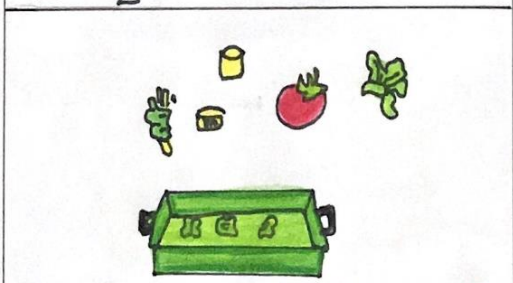

ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
1		<p>เป็นหน้าสัปดาห์ที่แรก คือเป็นหน้าแรก          ที่ผู้เล่นจะได้พบกับเนื้อเรื่องในเกมเลือก          ตัดสินใจเกี่ยวกับการแยกขยะ เพื่อให้          วัตถุประสงค์ของเกมให้เด็กได้เรียนรู้เกี่ยวกับ</p>
2	 <p>stage 1 เลือกขยะที่ถูกต้องประเภท สอนแยกขยะ          stage 2 เลือก สีของถังขยะที่ถูกต้อง ไม่ให้ขยะปนกัน          stage 3 โบนัส Eng สิ่งแวดล้อม          stage 4 รับรู้หน้าที่ของตนเอง</p>	<p>มี 4 ตอน</p>
3	 <p>stage 1 เลือกขยะที่ถูกต้องประเภท สอนแยกขยะ</p> <p>How to play          เลือก choice ที่เหมาะสมที่สุด          ให้ขยะกับขยะในถังที่เหมือนกัน          Score ↓          ✓ โบนัส 1 คะแนน          สิ่งแวดล้อม 10 ข้อ</p>	<p>ด้านหน้าเลือกตอบ          มี 10 ข้อ          ข้อละ 1 คะแนน</p>
4.	 <p>ขยะทั่วไป Ex. ขยะ          ขยะรีไซเคิล Ex. ขวด          ขยะอันตราย Ex. ขยะ          ขยะเปียก Ex. เศษอาหาร</p>	<p>ความยากง่ายในการแยกประเภท          ของขยะ</p>

ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
5	1)  	1) ใ้ดูภาพแล้วเลือก choice ขึ้นด้วย ต้องดูเป็น 4 สี เมื่อเห็นแล้วต้องรีบ ก๊อ- ขลง 4 ปรอทท
6	2)  	น้ำจืด + ขยะทั่วไป น้ร้อน → ขยะ Recycle แดง → ขยะอันตราย เขียว → ขยะเปียก
7	3)  	ตอนยกได้จุด = 1 point
8	4)  	






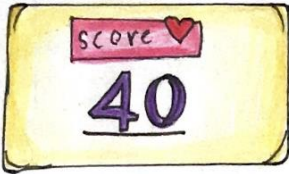
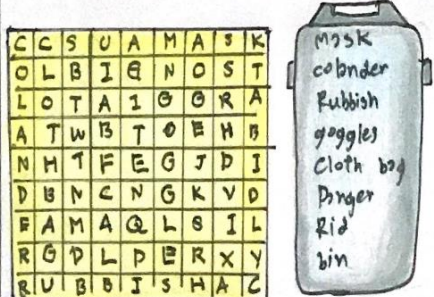





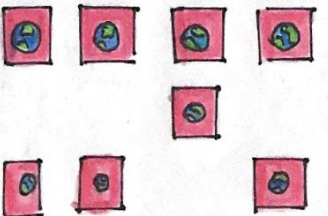
จาก	ภาพ	คำบรรยาย
9	5)  	สมบัติใจได้ดั่งใจ ๗๗
10	6)  	
11	7)  	
12	8)  	

ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
13	<p>9)</p> 	
14	<p>10)</p> 	
15		<p>เมื่อตอบทั้ง 10 ข้อเสร็จ จะแสดงคะแนน (score) ที่ตอบ ✓</p>
16	<p>Stage 2 คือการกำจัดศัตรูที่หายไปจนหมด</p> <p>How to play</p> <p>เลือกวัตถุที่กำหนดในภาพบนหน้าฉากนั้นๆ โดยเลือกเฉพาะขงบที่อนุญาตให้มีวัตถุที่กำหนดแล้วนั้นไปกำจัดของศัตรูที่อยู่ในแต่ละประเภท</p> <p>✓ + 5 คะแนน ✗ - 5</p> <p>ภายใน 25 วินาที</p>	<p>ด่าน 2 คือเป็นการเลือก ว่าขงบแต่ละประเภทต้องเข้าไปกำจัด โดยจลัด 10 ถึงจะไปทำให้เกิดขงบ ทวงตัวออกสุดขง</p>

ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
17	<p style="text-align: center;"><b>การทำขยะ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> รีไซเคิล (นำขยะไปรีไซเคิล) → มีกล่องแยกขยะที่ชัดเจน</li> <li> Recycle → รีไซเคิลขยะรูปเป็น New Product</li> <li> ถังขยะ → ส่งโรงงานเพื่อทำวัสดุ</li> <li> โถงขยะ → ทำปุ๋ยหมัก, ปูนซีเมนต์, อนุสรณ์</li> </ul>	<p>ควารรู้ตัวว่าขยะ เพื่อทำให้ไปสู่การ เคื่องการ</p>
18	<p>Time :  Score : </p> 	<p>จะรู้ขยะคงมาจากทางบ้าน ให้เลือนขยะทุกตัวที่นำขยะไปทิ้ง</p>
19	<p>Time :  Score : </p> 	<p>ต้องเลือนรับให้ถูกขยะประเภท ของขยะ ถ้ารับผิดประเภทของจะเกิด 9+1/166 -5</p>
20	<p>Time :  Score : </p> 	<p>หากเลือนขยะได้ถูกต้องตามประเภท 10+1/166 +5</p>



ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
21	<p>Time  Score: </p> 	<p>ต้องเล่นต่อคือด่านแรกใช้เวลา 25 วินาที</p>
22	<p>Time:  Score: </p> 	<p>เริ่มหมดเวลาตอนหกด่าน จะแสดง score ที่ได้ทั้ง 4 ด่านรวมกัน</p>
23	<p>stage 3 โยงศัพท์ Eng</p> <p>How to play</p> <p>ลากคำศัพท์ที่กินเนื้อที่ตรง ด้านขวา ให้ส่วในตาราง ลากไอเท็ม มาตั้ง นอก และ ทาง ขวาคำศัพท์ที่กินเนื้อที่ว่าง สิ่งของคือ</p>	<p>โยงคำศัพท์ที่กินเนื้อที่</p>
24		<p>ต้องลากของใส่พวกถังขยะ ให้ครบทั้ง 8 ชิ้น จึงจะสำเร็จภารกิจ</p>

ฉาก	ภาพ	คำบรรยาย
25	<p>stage 4 กับคู่ภาพสัมพันธ์กัน</p> <p>How to play</p> <p>เปิดนำคู่ภาพที่กำหนด ภายในเวลา 15 วินาที และต้องเปิดจนครบคู่ ไว้อ่านเรื่องราว</p> 	<p>จับคู่ ภาพคำเหมือนกัน ภายในเวลาที่กำหนด</p>
26		<p>มีภาพ 12 แผ่น กัดแข็งเปิดดู</p>
		<p>หน้าป้ายจะเป็นภาพที่เกี่ยวข้อง ดังหมวดลึกลับในเรื่องนี้</p>
		<p>เพิ่มจุดคู่แล้ว แบ่งไปสำรวจหาไปเป็นคู่ๆ</p>



# สมาชิกกลุ่มที่ 6

1.นายธนโชติ บณพิมาย	เลขที่ 3
2.นายพัชรพล ศรีระบุตร	„ 7
3.นายลัทธพล วงทอง	„ 10
4.นางสาวฉวีวรรณ มูลธาร์	„ 21
5.นางสาวปิยะนุช สุทธิปรีชานันท์	„ 30
6.เด็กหญิงภัทรวดี ศิลารักษ์	„ 33
7.นางสาวศิริลักษณ์ ดวงแก้ว	„ 39