

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ชุดฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก

1. หลักการและเป้าหมาย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ชุดฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก เป็นทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ เป็นเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคลจะมีการลองผิดลองถูก (Trial and Error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ครั้งต่อไป หลักการจัดการเรียนรู้เน้นทักษะปฏิบัติเป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนแสดงความสามารถได้เต็มตามศักยภาพ และการจัดการเรียนรู้โดยผังกราฟิก เป็นการเรียนรู้จึงเป็นการสร้างความรู้ของบุคคล ซึ่งต้องใช้กระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การเลือกรับข้อมูลที่สัมพันธ์กัน (2) การจัดระเบียบข้อมูลเข้าสู่โครงสร้าง (3) การบูรณาการข้อมูลเดิม และ (4) การเข้ารหัสข้อมูลการเรียนรู้เพื่อให้คงอยู่ในความจำระยะยาว และสามารถเรียกคืนมาใช้ได้โดยง่าย ด้วยเหตุนี้ การให้ผู้เรียนมีโอกาสเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับโครงสร้างความรู้เดิมๆ และนำความรู้ความเข้าใจมาเข้ารหัสหรือสร้างตัวแทนทางความคิดที่มีความหมายต่อตนเองขึ้น จะส่งผลให้การเรียนรู้นั้นคงอยู่ในความจำระยะยาวและสามารถเรียกคืนมาใช้ได้มาบูรณาการร่วมกัน เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความมุ่งมั่นในการทำงาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ มุ่งพัฒนาให้นักเรียน มีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการสอนให้คิดแบบวิเคราะห์มุ่งหมายให้ผู้เรียนคิดอย่างแยกแยะได้ และคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หรือมีทักษะในการคิดแบบวิเคราะห์ได้ขั้นแรกสุด ครูผู้สอนต้องรู้จัก ความคิดแบบวิเคราะห์อย่างดีเสียก่อนขั้นต่อไป จึงผสมผสานการคิดแบบนี้เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะใช้ระเบียบวิธีสอน เทคนิคการสอนแบบใด โดยแบ่งแนวทางการคิดในรูปกิจกรรมหรือคำถาม ให้พัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์ขึ้นในตัวผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้น และการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญทำให้นักเรียนเข้าใจในการเรียนรู้ตามหลักการจัดการเรียนรู้โดยผังกราฟิก การนำผังกราฟิกไปใช้ในการจัดการกระบวนการเรียนรู้จะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์หรือประเภทของผังกราฟิกด้วยว่า ต้องการผังกราฟิกเพื่อแสดงข้อมูลประเภทใด นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงลักษณะของข้อมูลต่างๆ ว่าข้อมูลแต่ละชนิดควรใช้ผังกราฟิกประเภทใด ตลอดจนจะต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ในการเรียนรู้แต่ละครั้งด้วย นอกจากนี้การคิดแบบนี้ยังส่งผลให้นักเรียนสามารถขยายกรอบความคิดของตนเองให้กว้างขึ้น และสามารถควบคุมความคิดของตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมา

2. ขั้นตอนของชุดฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก

ขั้นตอนของชุดฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก ผู้วิจัยได้ผู้วิจัยได้หลอมรวมการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การสอนทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก มี 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ เป็นขั้นการให้ผู้เรียนรับรู้ในสิ่งที่จะทำ โดยการให้ผู้เรียนสังเกตการทำงานนั้นอย่างตั้งใจ ผู้สอนชี้แจงจุดมุ่งหมายของบทเรียน

ขั้นที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อม เป็นขั้นการปรับตัวให้พร้อมเพื่อการทำงานหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ โดยการปรับตัวให้พร้อมที่จะเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้นๆ และมีจิตใจและสภาวะอารมณ์ที่ดีต่อการทำงานหรือแสดงทักษะนั้นๆ

ขั้นที่ 3 ผู้สอนนำเสนอผังกราฟิกที่เหมาะสมกับเนื้อหากระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมเพื่อเตรียมสร้างความสัมพันธ์กับความรู้ใหม่เสนอเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

ขั้นที่ 4 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุม เป็นขั้นที่ให้โอกาสแก่ผู้เรียนในการตอบสนองต่อสิ่งที่รับรู้ ซึ่งอาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนเลียนแบบการกระทำ หรือการแสดงทักษะนั้น หรืออาจใช้วิธีการให้ผู้เรียนลองผิดลองถูก จนกระทั่งสามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้องเชื่อมโยงเนื้อหาสาระกับผังกราฟิก และให้ผู้เรียนนำเนื้อหาสาระใส่ลงในผังกราฟิกตามความเข้าใจของตน

ขั้นที่ 5 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเอง เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการทำสิ่งนั้นๆ ให้ความรู้เชิงกระบวนการโดยชี้แจงเหตุผลในการใช้ผังกราฟิกและวิธีใช้ผังกราฟิก

ขั้นที่ 6 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการกระทำนั้นๆ จนผู้เรียนสามารถทำได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนาญ เป็นไปโดยอัตโนมัติ และด้วยความเชื่อมั่นในตนเองผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายผลการใช้ผังกราฟิกกับเนื้อหา

ขั้นที่ 7 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เป็นขั้นที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงทักษะหรือการปฏิบัติของตนให้ดียิ่งขึ้น และประยุกต์ใช้ทักษะที่ตนได้รับการพัฒนาในสถานการณ์ต่างๆ

ขั้นที่ 8 ขั้นการคิดริเริ่ม เมื่อผู้เรียนสามารถปฏิบัติหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายแล้ว ผู้ปฏิบัติจะเริ่มเกิดความคิดใหม่ๆ ในการกระทำ หรือปรับการกระทำนั้นให้เป็นไปตามที่ตนต้องการผู้สอนซักถาม ปรับความเข้าใจและขยายความจนผู้เรียนเกิดความเข้าใจกระจ่างชัด

3. แผนการจัดการเรียนรู้

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เป็นภารกิจสำคัญของครู ที่ทำให้ครูทราบล่วงหน้าว่าจะสอนอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และวัดผลอย่างไร เป็นการเตรียมตัวก่อนสอนทำให้ผู้สอนเกิดความมั่นใจในการสอน ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ ลักษณะขั้นตอนการจัดทำ และหลักการวางแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งผลให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ

ชุดฝึกทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก

| | |
|---|-----------------------|
| กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี วิชาคอมพิวเตอร์ | ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 |
| หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์ | เวลา 30 ชั่วโมง |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ | เวลา 3 ชั่วโมง |

สาระสำคัญ

การเรียนรู้หลักการทำงานขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ จะทำให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของคอมพิวเตอร์และสามารถเลือกใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ตรงกับความต้องการ
มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ง 3.1 ม.1/1 อธิบายหลักการทำงาน บทบาท และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการ สืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม
ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถแยกแยะองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
2. นักเรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้ (K)
3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (A)

สาระการเรียนรู้

1. คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์
2. หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - หน่วยรับข้อมูล (Input)
 - หน่วยประมวลผลข้อมูล หรือ CPU (Central Processing Unit)
 - หน่วยจัดเก็บข้อมูล
 - หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output)

กระบวนการเรียนรู้

เทคนิค/กลยุทธ์ ตามรูปแบบการเรียนรู้ทักษะปฏิบัติร่วมกับผังกราฟิก โดย

ดำเนินการตามรูปแบบดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ชี้แจงจุดมุ่งหมายของบทเรียน โดยการ ครูทักทาย และให้นักเรียน เขียนสิ่งที่เกี่ยวข้อง กับคำว่า “คอมพิวเตอร์” ลงบนกระดาน

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการเตรียมความพร้อมเสนอผังกราฟิกกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิม โดยการ ครูเป็นผู้ชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า คอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ โดยให้นักเรียนร่วมกันแบ่งประเภท ที่ได้เขียนลงกระดาน

ขั้นตอนที่ 3 เสนอเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยการที่ครู เกริ่นนำเข้า เรื่องของหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการสนองตอบภายใต้การควบคุมเชื่อมโยงเนื้อหาสาระกับผังกราฟิก ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น กลุ่มละ 4 คน แต่ละ กลุ่มละมีนักเรียนคนละกัน เก่ง ปานกลาง และอ่อน ครูจัดศูนย์การเรียนรู้ 4 ศูนย์การเรียนรู้ ดังนี้ หน่วยนำเข้า หน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ หน่วยส่งออก และครูให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผังกราฟิกที่เขียนขึ้นทั้งหมดซึ่งกันและกันภายในกลุ่มจนเพื่อนในกลุ่มเข้าใจเนื้อหาเป็นอย่างดีแล้ว นำใบงานทั้งหมดส่งครู และครูคัดเลือกผังกราฟิกที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ใบงานละ 2 กลุ่ม เพื่อนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นการให้ลงมือกระทำจนกลายเป็นกลไกที่สามารถกระทำตัวเองให้ความรู้เชิงกระบวนการโดยชี้แจงเหตุผล โดยให้นักเรียนเข้าสู่ศูนย์การเรียนรู้ 10 นาทีโดยให้สมาชิกแต่ละกลุ่มกระจายเข้าแต่ละศูนย์การเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นการกระทำอย่างชำนาญ ครูให้นักเรียนกลับเข้ากลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนกันจากที่ตนเองเรียนรู้มา นักเรียนแต่ละกลุ่มที่ได้รับมอบหมายส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและให้เพื่อนซักถามข้อสงสัยในเวลาที่กำหนด เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จแล้วนำผลงานไปติดไว้ที่บอร์ดแสดงผลงานเพื่อให้เพื่อนได้ศึกษาหรือทบทวนเนื้อหานอกเวลาเรียน

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นการปรับปรุงและประยุกต์ใช้ ครูให้นักเรียนทุกคนใบงาน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยใบงานโดยการนำคะแนนที่ได้ของแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ย จึงเป็นคะแนนที่ผู้เรียนได้รับ

ขั้นตอนที่ 8 ขั้นการคิดริเริ่มซักถามปรับความเข้าใจและขยายความ ครูและนักเรียนร่วมกัน สรุป องค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ ครูมอบหมายให้นักเรียนศึกษา ล่วงหน้าเรื่อง คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ โดยการ

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนการทำงานการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยให้นักเรียนตอบคำถามดังนี้

- หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ มี 4 ขั้นตอน โดยเรียงจากขั้นแรกถึงขั้นสุดท้ายเป็นอย่างไร (รับข้อมูลและคำสั่ง ประมวลผลข้อมูล แสดงผลข้อมูล และจัดเก็บข้อมูล)
- การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยอะไรบ้าง (ฮาร์ดแวร์ และ ซอร์ฟแวร์)

- ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยอะไรบ้าง (ส่วนอุปกรณ์รับข้อมูล ส่วนประมวลผลกลาง หน่วยความจำ และอุปกรณ์แสดงผล)

- นักเรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ (จอภาพ เคส พาวเวอร์ ซัพพลาย คีย์บอร์ด เมาส์ เมนบอร์ด ซีพียู การ์ดแสดงผล)

2. นักเรียนแต่ละคนสรุปองค์ความรู้จากบทเรียนโดยการทำใบงานที่ 7 ผังใยแมงมุมสรุประบบการทำงานของคอมพิวเตอร์

3. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนประจำแผนการเรียนรู้ที่ 1 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์

4. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยแบบทดสอบหลังเรียนประจำแผนการเรียนรู้
ที่ 1 นักเรียนประเมินตนเอง

สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่อง เรื่อง “หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์”
2. ใบงานที่ 1 ลักษณะการทำงานของคอมพิวเตอร์
3. ใบงานที่ 2 ผังเรียงลำดับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์
3. ใบงานที่ 3 ผังโน้ตค้นองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
4. ใบงานที่ 4 ผังใยแมงมุมอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์
5. แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุดโรงเรียน
2. อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ต่างๆ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

1. สิ่งที่จะวัด
 - 1.1 ความรู้ความเข้าใจตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 1.2 พฤติกรรมการแสดงออกตามกระบวนการที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 1.3 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่ระบุไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้
2. วิธีการวัด
 - 2.1 ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน
 - 2.2 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ และตรวจผลงาน
 - 2.3 สังเกตและประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์
3. เครื่องมือ
 - 3.1 แบบทดสอบแบบก่อนเรียน – หลังเรียน
 - 3.2 ใบงาน
 - 3.3 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้
 - 3.4 แบบประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์
4. เกณฑ์การวัดและประเมิน
 - 4.1 เกณฑ์การวัด
 - 4.1.2 ทำแบบทดสอบถูกในแต่ละข้อให้ 1 คะแนน ผิดให้ 0 คะแนน
 - 4.1.2 ให้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในแบบประเมิน
 - 4.1.3 ให้คะแนนการตรวจใบงานตามที่ระบุไว้ในแบบประเมิน
 - 4.1.4 ให้คะแนนด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่ระบุไว้ในแบบ

ประเมิน

4.2 เกณฑ์การประเมิน

4.2.1 นักเรียนได้คะแนนจากการและเมินจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

4.2.2 นักเรียนได้คะแนนพฤติกรรมการเรียนรู้ และคะแนนการตรวจใบงาน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

4.2.3 นักเรียนได้คะแนนการประเมินด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

บันทึกผลหลังสอน

(บันทึกเฉพาะประเด็นที่มีข้อมูลสารสนเทศชัดเจน)

| ประเด็นการบันทึก | จุดเด่น | จุดที่ควรปรับปรุง |
|----------------------------------|---------|-------------------|
| การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ | | |
| การใช้สื่อการเรียนรู้ | | |
| การประเมินผลการเรียนรู้ | | |
| การบรรลุผลการเรียนรู้ของผู้เรียน | | |
| บันทึกเพิ่มเติม | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเพชรภรณ์ แก้วพรม)

...../...../.....

บันทึกความเห็นของผู้ตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

เมื่อพิจารณาคำศัพท์คำว่า Computer ถ้าแปลกันตรงตัวตามคำภาษาอังกฤษ จะหมายถึง เครื่องคำนวณ ดังนั้นถ้ากล่าวอย่างกว้างๆ เครื่องคำนวณที่มีส่วนประกอบเป็นเครื่องกลไกหรือเครื่องไฟฟ้า ต่างก็จัดเป็นคอมพิวเตอร์ได้ทั้งสิ้น ลูกคิดที่เคยใช้กันในร้านค้า ไม้บรรทัดคำนวณ (slide rule) ซึ่งถือเป็นเครื่องมือประจำตัววิศวกรในยุคยี่สิบปีก่อน หรือเครื่องคิดเลขล้วนเป็นคอมพิวเตอร์ได้ทั้งหมด

ในปัจจุบันความหมายของคอมพิวเตอร์จะระบุเฉพาะเจาะจง หมายถึง เครื่องคำนวณอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำงานคำนวณผลและเปรียบเทียบค่าตามชุดคำสั่งด้วยความเร็วสูงอย่างต่อเนื่องและอัตโนมัติ แต่ในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525 ได้ให้คำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ไว้ค่อนข้างกะทัดรัดว่า “เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เสมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์”

คุณลักษณะสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ มี 4 ประการ คือ

1. **ทำงานโดยอัตโนมัติ** ถ้าสังเกตการทำงานของคอมพิวเตอร์ จะพบว่า อุปกรณ์ทุกอย่างของคอมพิวเตอร์ทำงานได้เองโดยอัตโนมัติ โดยที่คนไม่ได้เข้าไปควบคุม ไม่ว่าจะเป็นการอ่านข้อมูล การคำนวณ หรือการพิมพ์ผลลัพธ์
2. **ทำงานได้อเนกประสงค์** เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้อเนกประสงค์ เพราะทำงานได้หลายชนิดขึ้นอยู่กับโปรแกรมที่ใช้ เช่น โปรแกรมเงินเดือน โปรแกรมคิดคะแนนสอบของนักเรียน เป็นต้น
3. **เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์** อุปกรณ์ต่างๆ ที่ประกอบกันเข้าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ล้วนแล้วแต่เป็นอุปกรณ์ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ทั้งสิ้น เช่น ทรานซิสเตอร์ วงจรไอซี ดังนั้นจึงทำงานด้วยความเร็วสูงมาก
4. **เป็นระบบดิจิทัล** คำว่า **ดิจิทัล (Digital)** มาจากคำว่า Digit หมายถึง ตัวเลข เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ ทำงานโดยใช้ระบบตัวเลข ข้อมูลทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นตัวเลขตัวหนังสือ หรือเครื่องหมายในทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เมื่อส่งเข้าเครื่องรับข้อมูลของคอมพิวเตอร์แล้ว จะถูกเปลี่ยนเป็นตัวเลขหมด

การทำงานของคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์มีขั้นตอนการทำงาน 3 ขั้นตอน คือ

1. **รับโปรแกรมและข้อมูล** โปรแกรมในที่นี้ หมายถึง ชุดของคำสั่งที่จะให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ส่วนข้อมูล อาจเป็นตัวเลขหรือตัวหนังสือก็ได้ ที่ต้องการให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผล

2. การประมวลผล หมายถึง การจัดระเบียบแบบแผนของข้อมูล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ซึ่งทำได้โดยการคำนวณเปรียบเทียบ วิเคราะห์โดยใช้สูตรทางวิทยาศาสตร์ หรือ คณิตศาสตร์ โดยอาศัยคำสั่งหรือโปรแกรมที่เขียนขึ้น

3. แสดงผลลัพธ์ คือ การนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว แสดงออกในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้ใช้เข้าใจ และนำไปใช้ประโยชน์ได้

องค์ประกอบหลักของระบบคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่จะสามารถทำงานได้ต้องประกอบด้วย ส่วนประกอบหลายประการด้วยกัน ดังนี้

ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์ เป็นเครื่องมือที่จะเข้ามาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกในการทำงาน การวางรากฐานการใช้เครื่องมือสมัยใหม่ ใช้ระบบการประมวลผลที่ทำให้ทำงานได้รวดเร็วแม่นยำ มีระบบการเชื่อมโยงสื่อสาร เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารเดินทางไปถึง และประสานการทำงานเป็นระบบได้ ฮาร์ดแวร์จึงรวมถึงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร ข้อมูลต่างๆ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

ส่วนประกอบภายนอกและการใช้งาน

1. จอภาพ (Monitor)

จอภาพเป็นอุปกรณ์แสดงผล



Monochrome Monitor



Color Monitor

2. เคส (Case)

เคสของคอมพิวเตอร์ถึงแม้จะมีคุณสมบัติเป็นเพียงเปลือกห่อหุ้มภายนอก แต่ก็มีคุณสมบัติหลายอย่างไปตามชนิดของเคส เช่น เคสแบบ ATX จะมีคุณสมบัติในการระบายความร้อนได้ดีกว่า เคสแบบ AT และมีคุณสมบัติในการสนับสนุนระบบเพาเวอร์ซัพพลายของระบบปฏิบัติการรุ่นใหม่ ๆ ซึ่งเคสแบบ AT นั้นไม่มี เคสจะมีสิ่งหนึ่งที่ติดตั้งควบคู่มา กับเคส และก็มีความสำคัญพอควร นั่นคือ เพาเวอร์ซัพพลาย ซึ่งเป็นตัวจ่ายกระแสไฟฟ้า ให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ ในการเลือกเคส ต้องคำนึงถึง ตัวเพาเวอร์ซัพพลายว่ามีกำลังในการจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์เพียงพอหรือไม่ และต้องเลือกใช้กับเมนบอร์ดให้เข้ากันด้วยคือเมนบอร์ดแบบไหนก็เคสแบบเดียวกัน



3. คีย์บอร์ด (Keyboard)

คีย์บอร์ดเป็นอุปกรณ์รับข้อมูลเบื้องต้น มีลักษณะการทำงานคล้ายคีย์บอร์ดของเครื่องพิมพ์ดีด แต่ได้เพิ่มปุ่มควบคุมเฉพาะสำหรับคอมพิวเตอร์ โดยปกติจะมี 101 คีย์ ซึ่งบางรุ่นอาจจะมีน้อย หรือมากกว่าก็ได้



4. เมาส์ (Mouse)

เมาส์ประกอบด้วย ลูกกลิ้งที่ติดตั้งอยู่ด้านล่าง และมีปุ่มกดควบคุม (ตั้งแต่ 1 - 3 ปุ่ม) การใช้เมาส์จะนำเมาส์วางไว้บนพื้นราบ และเลื่อนเมาส์ไปในทิศทางที่ต้องการ บนจอภาพจะปรากฏ สัญลักษณ์ชี้ตำแหน่ง เรียกว่า "Mouse Pointer" (มักจะเป็นรูปลูกศรเฉียงซ้าย) เมื่อต้องการจะทำงานใดๆ ก็ทำการกดปุ่มเมาส์ ตามหลักการใช้เมาส์ คอมพิวเตอร์จะรับสัญญาณ และทำการประมวลผลต่อไป



5. ลำโพง (Speaker)

คือ อุปกรณ์ภายนอกสำหรับแสดงผล ซึ่งแสดงผลออกมาในรูปแบบของสัญญาณเสียง คอมพิวเตอร์สามารถแทนชุดเครื่องเสียงแบบมินิคอมโปได้ สามารถใช้งานแทนเครื่องเล่นวีดีโอและทีวีได้

6. เครื่องสำรองไฟ (UPS)

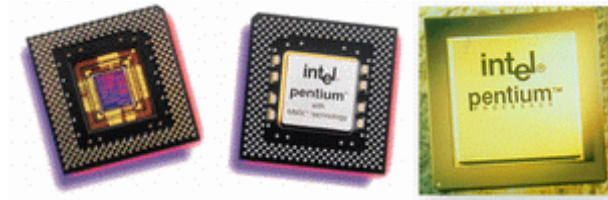
UPS โดยทั่วไปก็จะทำหน้าที่ สำรองไฟไว้ใช้ในกรณีไฟฟ้าดับ หรือหากกระแสไฟฟ้าเกินหรือขาดไปมากกว่าค่าที่กำหนดไว้ UPS ก็จะตัดเข้าจ่ายไฟจากแบตเตอรี่ภายใน UPS เองโดยอัตโนมัติ



ส่วนประกอบภายในและการทำงาน

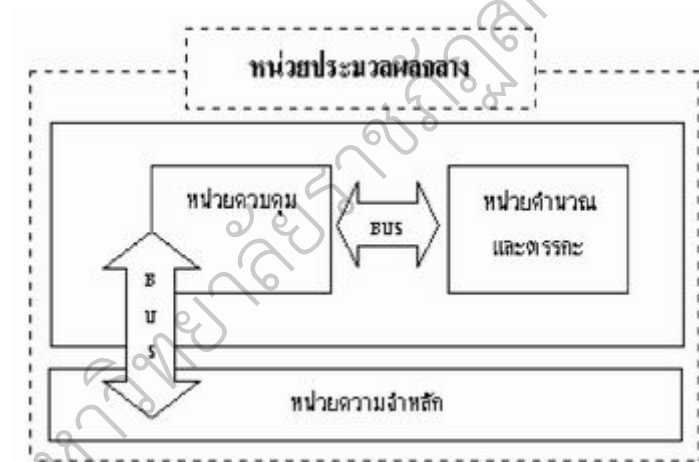
1. หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit ; CPU)

หน่วยประมวลผลกลาง เปรียบได้กับสมองของคอมพิวเตอร์ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการประมวลผลและควบคุมระบบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์ ให้ทุกหน่วยทำงานสอดคล้องสัมพันธ์กัน



หน่วยประมวลผลกลาง ประกอบด้วยหน่วยย่อย ดังนี้

- หน่วยควบคุม (Control Unit)
- หน่วยคำนวณและตรรกะ (Arithmetic and Logic Unit ; ALU)
- หน่วยความจำหลัก (Main Memory Unit)



แผนภาพแสดง ส่วนประกอบของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)

หน่วยควบคุม (Control Unit)

หน่วยควบคุมทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของหน่วยต่างๆ หน่วย ใน CPU และอุปกรณ์อื่นที่ต่อพ่วง เปรียบเสมือนสมองที่ควบคุมการทำงานส่วนประกอบต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ เช่น แพลตฟอร์มที่ป้อน ควบคุมให้หน่วยรับข้อมูลรับข้อมูลเข้ามาเพื่อทำการประมวลผล ตัดสินใจว่าจะให้เก็บข้อมูลไว้ที่ไหน ถูกต้องหรือไม่ ควบคุมให้ ALU ทำการคำนวณข้อมูลที่รับเข้ามา ตลอดจนควบคุมการแสดงผลลัพธ์ เป็นต้น

หน่วยคำนวณและตรรกะ (ALU; Arithmetic and Logic Unit)

หน่วยคำนวณและตรรกะ ทำหน้าที่คำนวณทางคณิตศาสตร์ (Arithmetic operations) และการคำนวณทางตรรกศาสตร์ (Logical operations) โดยปฏิบัติการเกี่ยวกับการคำนวณได้แก่ การบวก (Addition) ลบ (Subtraction) คูณ (Multiplication) ทหาร (Division)

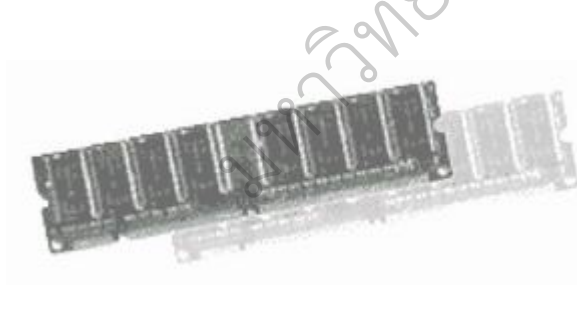
หน่วยความจำหลัก (Main Memory Unit)

หน่วยความจำหลัก ซึ่งมีชื่อเรียกหลายชื่อ ได้แก่ Main Memory Unit, Primary Storage Unit, Internal Storage Unit เป็นหน่วยที่ใช้เก็บข้อมูล และคำสั่งเพื่อใช้ในการประมวลผล และเก็บข้อมูลตลอดจนคำสั่งชั่วคราวเท่านั้น ข้อมูลและคำสั่งจะถูกส่งมาจากหน่วยควบคุม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- หน่วยความจำสำหรับเก็บคำสั่ง (Program Memory)
- หน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลและคำสั่ง (Data & Programming

Memory)

หน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลและคำสั่ง (Data & Programming Memory) หรือที่เรียกว่า แรม (RAM; Random Access Memory) เป็นหน่วยความจำที่สามารถเก็บข้อมูล และคำสั่งจากหน่วยรับข้อมูล แต่ข้อมูลและคำสั่งเหล่านั้นสามารถหายไปได้เมื่อมีการรับข้อมูลหรือคำสั่งใหม่ หรือปิดเครื่อง หรือกระแสไฟฟ้าขาดช่อง หน่วยความจำแรมเป็นหน่วยความจำที่สำคัญที่สุดของคอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องเลือกซื้อให้มีขนาดใหญ่พอสมควร มิเช่นนั้นจะทำงานไม่สะดวก แรมในปัจจุบันแบ่งได้เป็น SRAM (Static RAM) ทำงานได้โดยไม่ต้องอาศัยสัญญาณนาฬิกาและ DRAM (Dynamic RAM) ทำงานโดยอาศัยสัญญาณนาฬิกา มากระตุ้น แต่ก็มีจุดเด่นคือ มีขนาดเล็กกว่า SRAM และสิ้นเปลืองพลังงานน้อยกว่า



SDRAM



Mainboard

2. เมนบอร์ด (Mainboard)

เมนบอร์ดเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญรองมาจากซีพียู เมนบอร์ดทำหน้าที่ควบคุม ดูแล และจัดการๆ ทำงานของ อุปกรณ์ชนิดต่างๆ แทบทั้งหมดในเครื่องคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ซีพียู ไปจนถึงหน่วยความจำแคช หน่วยความจำหลัก ฮาร์ดดิสก์ ระบบบัส

3. ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ (Hard Disk)

เป็นที่สำหรับเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ มีความจุสูงถึงหน่วยเมกะไบต์ จนถึง กิกะไบต์ และมีความเร็วสูงในการทำงาน และการส่งผ่านข้อมูลมากกว่า Secondary Storage ทั่วไป ซึ่ง Hard disk จะประกอบไปด้วยจาน Disk หรือที่เรียกว่า Platters หลายๆ แผ่นมารวมกัน ซึ่งแต่ละด้านของ

Platter จะถูกปกคลุมไปด้วยสารประกอบ Oxide เพื่อให้สามารถบันทึกข้อมูลได้ Hard Disk ส่วนมากจะอยู่ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย บางทีถูกเรียกว่า Fixed Disk

4. ซีดีรอมไดรฟ์ (CD-ROM Drive)

CD-ROM เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่อ่าน ข้อมูล จากแผ่นซีดีรอม และทำการแปลง สัญญาณข้อมูล แล้วส่งไปยังหน่วยประมวลผลของคอมพิวเตอร์



CD-ROM Drive



Floppy Disk Drive

5. ฟลอปปีดิสก์ไดรฟ์ (Floppy Disk Drive)

ดิสก์ไดรฟ์ มี 2 ขนาดตามแผ่นดิสก์ที่ใช้ในปัจจุบัน คือ ดิสก์ไดรฟ์ ขนาด 3.5 นิ้ว และ 5.25 นิ้ว (ปัจจุบันพบ 5.25 นิ้วได้น้อยมาก) และแต่ละประเภท ยังแบ่งตามประเภทความจุของแผ่นดิสก์ ได้อีก เป็น

- ดิสก์ไดรฟ์ สำหรับแผ่นดิสก์ 3.5 นิ้ว ความจุ 740 KB
- ดิสก์ไดรฟ์ สำหรับแผ่นดิสก์ 3.5 นิ้ว ความจุ 1.44 MB - HD: high density
- ดิสก์ไดรฟ์ 5.25 นิ้ว สำหรับแผ่นดิสก์ 5.25 นิ้ว ความจุ 640 KB
- ดิสก์ไดรฟ์ 5.25 นิ้ว สำหรับแผ่นดิสก์ 5.25 นิ้ว ความจุ 1.2 MB - HD: high

density

7. แหล่งจ่ายไฟ (Power Supply)

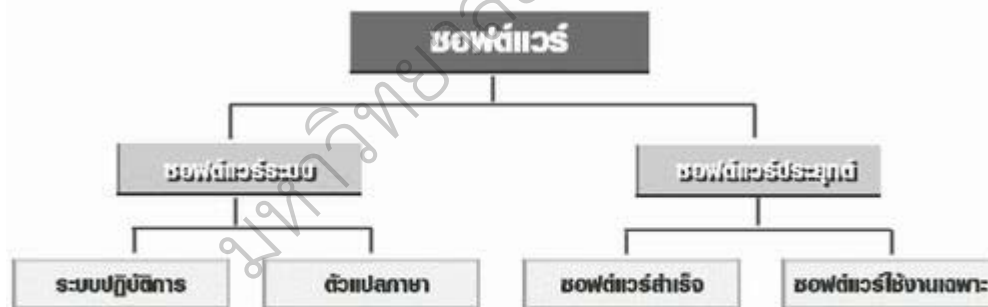
แหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) เป็นส่วนสำคัญเช่นกัน เพราะถ้าไม่มีแหล่งจ่ายไฟ (Power Supply) แล้วนั้น คอมพิวเตอร์จะทำงานได้อย่างไร แหล่งจ่ายไฟจะมีรูปทรงและการทำงานที่เป็นไปตามระบบปฏิบัติการของ main board เช่นกัน



ซอฟต์แวร์ (Software)

ซอฟต์แวร์ (software) หมายถึงชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่ใช้สั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงาน ซอฟต์แวร์จึงหมายถึงลำดับขั้นตอนการทำงานที่เขียนขึ้นด้วยคำสั่งของคอมพิวเตอร์ คำสั่งเหล่านี้เรียงกันเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จากที่ทราบมาแล้วว่าคอมพิวเตอร์ทำงานตามคำสั่งการทำงานพื้นฐานเป็นเพียงการกระทำกับข้อมูลที่เป็นตัวเลขฐานสอง ซึ่งใช้แทนข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ หรือแม้แต่เป็นเสียงพูดก็ได้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้สั่งงานคอมพิวเตอร์จึงเป็นซอฟต์แวร์ เพราะเป็นลำดับขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งทำงานแตกต่างกันได้มากมายด้วยซอฟต์แวร์ที่แตกต่างกัน ซอฟต์แวร์จึงหมายรวมถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทุกประเภทที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้



การแบ่งชนิดของซอฟต์แวร์

Data

Data คือข้อมูลหรือเนื้อหาสาระที่สำคัญ การดำเนินการขององค์กรเกี่ยวข้องกับการผลิต การประมวลผล การสรุปผล การทำรายงาน การดำเนินการสื่อสารระหว่างกัน การกระทำเหล่านี้เกิดขึ้นกับเนื้อหาของข้อมูลข่าวสาร ดังนั้น ในองค์กรต้องให้ความสำคัญในเรื่องข้อมูลข่าวสาร ทำอย่างไรจึงจะให้ข้อมูลข่าวสารเข้าไปไหลเวียนอยู่ในระบบและใช้งานได้อย่างเต็มที่

หน่วยที่เล็กที่สุดของข้อมูลคือ

- ก. ตัวอักษร ประกอบด้วยตัวอักษร สัญลักษณ์ต่างๆ
- ข. ฟิลด์ คือการนำเอาตัวอักษรมารวมกันตั้งแต่ 1 ตัวอักษรขึ้นไป
- ค. เรคอร์ด คือการนำเอาฟิลด์มารวมกันตั้งแต่ 1 ฟิลด์ขึ้นไป
- ง. ไฟล์ คือการนำเอา เรคอร์ดมารวมกันตั้งแต่ 1 เรคอร์ดขึ้นไป

People ware

บุคคลกร คือบุคคลที่สำคัญ และเป็นบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และหากต้องให้งานมีประสิทธิภาพมากที่สุด จำเป็นต้องพัฒนาบุคลากร มีการฝึกอบรมหรือดำเนินการให้บุคลากรหันมาให้ความสำคัญ และเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กร ความสามารถของบุคลากรจึงเป็นฐานสำคัญในการใช้ไอที เพื่อประโยชน์ต่อองค์กรโดยรวม



ประเภทของบุคลากรในงานคอมพิวเตอร์

- ระดับผู้บริหาร (Administration) ได้แก่ Electronic Data Processing manager: EDP
- ระดับวิชาการ (Technical) ได้แก่ System Analyst and Designer, Programmer
- ระดับปฏิบัติการ (Operation) ได้แก่ Computer Operator, Keypunch Operator, Data Entry

ใบงานที่ 1 เรื่อง ลักษณะการทำงานของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้

- อธิบายลักษณะการทำงาน และหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอน ดังนี้

| ขั้นตอนที่ | หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ | |
|---|----------------------------|-----------------|
| | การทำงาน | ตัวอย่างอุปกรณ์ |
| 1. การรับข้อมูลและคำสั่ง (Input) | | |
| 2. การประมวลผลหรือคิดคำนวณ (Processing) | | |
| 3. การแสดงผลลัพธ์ (Output) | | |
| 4. การเก็บข้อมูล (Storage) | | |

- คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยใบงานที่ 1 เรื่อง ลักษณะการทำงานของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำกิจกรรมต่อไปนี้

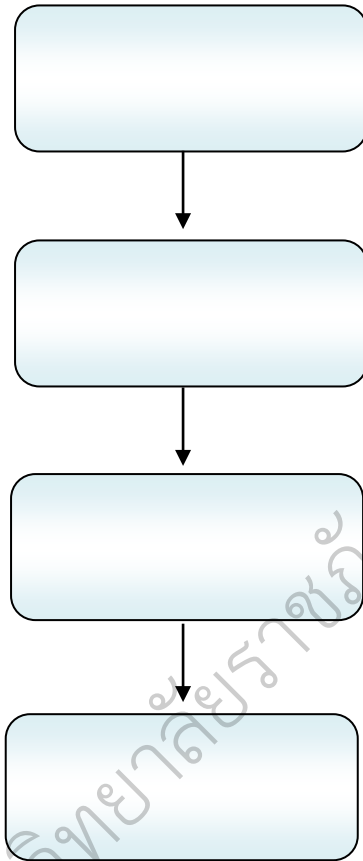
- อธิบายลักษณะการทำงาน และหน้าที่ของคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอน ดังนี้

| ขั้นตอนที่ | หลักการทำงานของคอมพิวเตอร์ | |
|---|--|--------------------------------------|
| | การทำงาน | ตัวอย่างอุปกรณ์ |
| 1. การรับข้อมูลและคำสั่ง (Input) | คอมพิวเตอร์รับข้อมูลและคำสั่งผ่านอุปกรณ์นำเข้าข้อมูล | Mouse, Keyboard, Scanner, Microphone |
| 2. การประมวลผลหรือคิดคำนวณ (Processing) | ข้อมูลที่คอมพิวเตอร์รับเข้ามาจะถูกประมวลผลโดยการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU : Central Processing Unit) ตามคำสั่งของโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ | CPU |
| 3. การแสดงผลลัพธ์ (Output) | คอมพิวเตอร์จะแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลที่ป้อน หรือแสดงผลจากการประมวลผล ทางอุปกรณ์แสดงผล | Monitor, Printer, Speaker |
| 4. การเก็บข้อมูล (Storage) | ผลลัพธ์จากการประมวลผลสามารถเก็บไว้ในหน่วยเก็บข้อมูล | hard disk, floppy disk, CD-ROM |

- คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้การทำงานเอกสารที่ซ้ำๆ ได้อย่างรวดเร็ว การคำนวณตัวเลข ถูกต้อง แม่นยำ การจัดเก็บข้อมูลให้เป็นฐานข้อมูล แล้วสืบค้นได้ สามารถเก็บข้อมูล ปรับปรุงแก้ไข ได้โดยง่าย

ใบงานที่ 2 ผังเรียงลำดับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

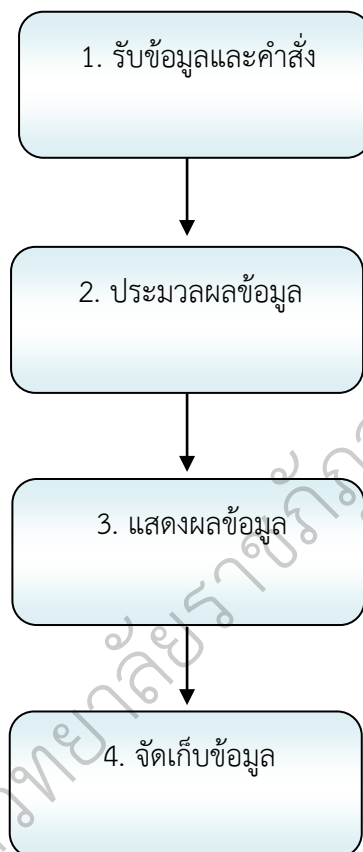
คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังเรียงลำดับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์มี 4 ขั้นตอน อะไรบ้าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เฉลยใบงานที่ 2 ผังเรียงลำดับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังเรียงลำดับหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์มี 4 ขั้นตอน อะไรบ้าง



แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนผังกราฟิกแบบผังเรียงลำดับผังเรียงลำดับหลักการ
ทำงานของคอมพิวเตอร์

| รายการประเมิน | คะแนนที่ได้ (11 คะแนน) |
|--|--|
| <p>1. ความเชื่อมโยงของผังกราฟิก (3 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้</p> <p>1.1 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ 1-2 ข้อ จาก 4 ข้อ ให้คะแนน 1 คะแนน</p> <p>1.2 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ 3 ข้อ จาก 4 ข้อ ให้คะแนน 2 คะแนน</p> <p>1.3 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ครบทุกขั้นตอน ให้คะแนน 3 คะแนน</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>2. โครงสร้างผังกราฟิก (8 คะแนน) กำหนดการให้คะแนนดังนี้</p> <p>2.1 มโนทัศน์ที่ 1 – 4 ให้คะแนนมโนทัศน์ละ 2 คะแนน</p> <p>2.1.1 กำหนดเนื้อหาที่เป็นประเด็นในแต่ละข้อความรู้ได้ไม่สมบูรณ์ ให้คะแนน 1 คะแนน</p> <p>2.1.2 กำหนดเนื้อหาที่เป็นประเด็นในแต่ละข้อความรู้ได้สมบูรณ์ ให้ คะแนน 2 คะแนน</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> |
| รวมคะแนนที่ได้ | |

ผู้ประเมิน กลุ่มที่...../ คุณครู.....

1.....

4.....

2.....

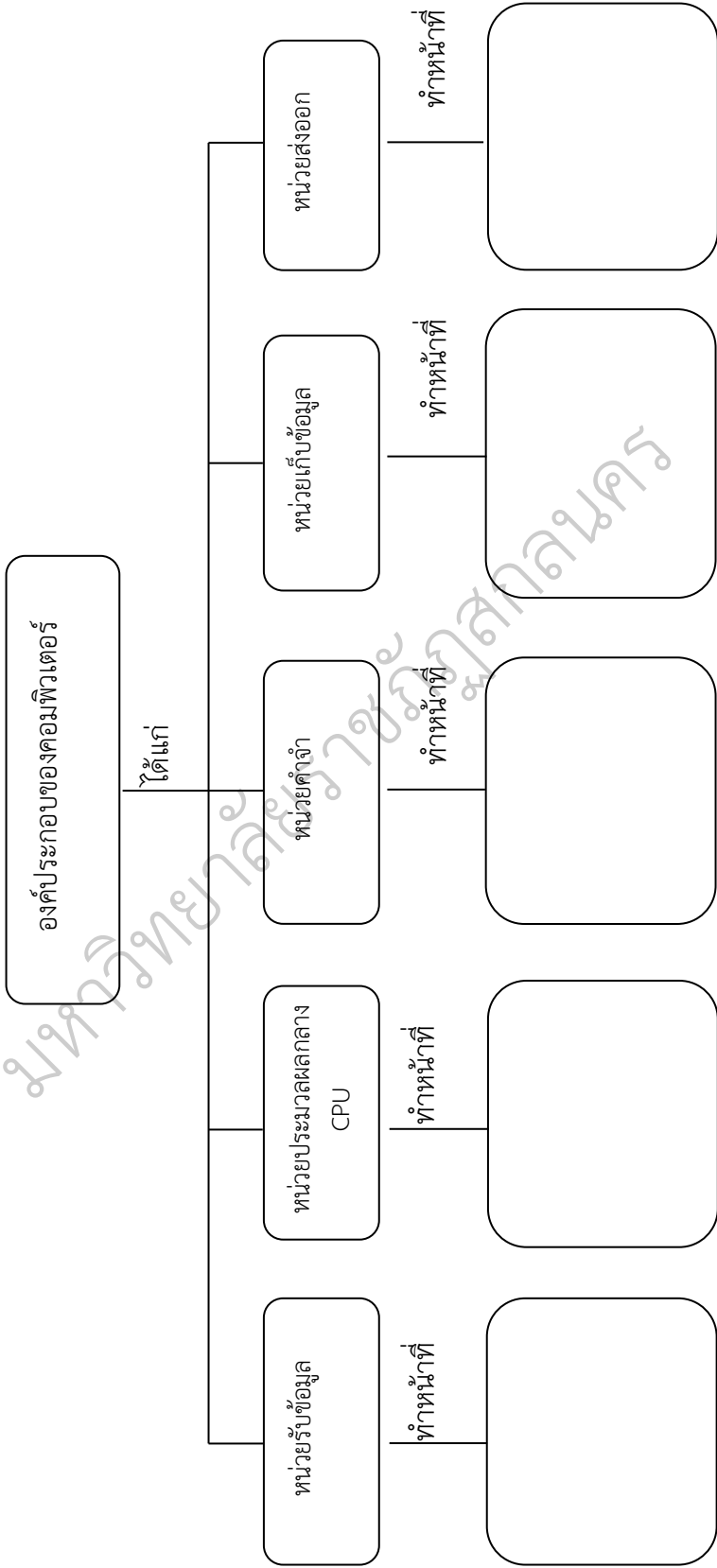
5.....

3.....

6.....

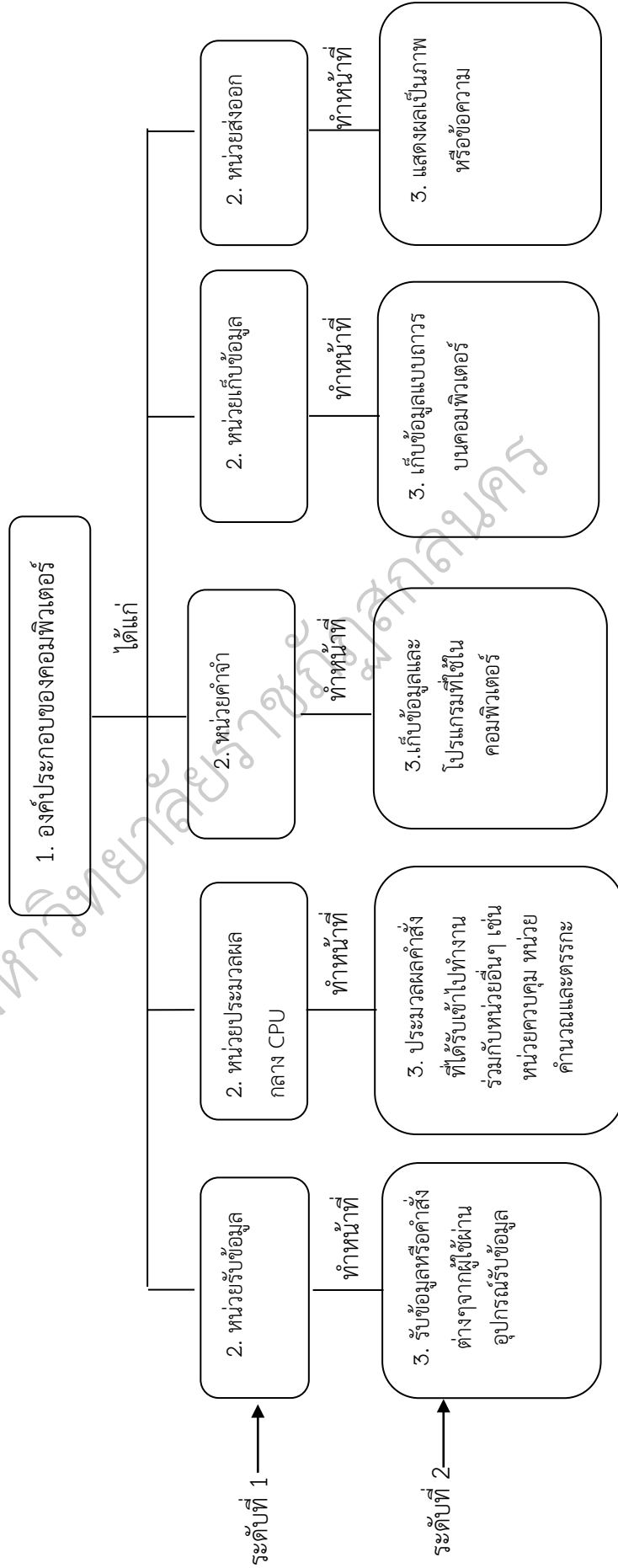
ใบงานที่ 3 ผังโมโนทัศน์องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังโมโนทัศน์องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์



เฉลยใบงานที่ 3 ฟังก์ชันที่องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์

แนวการเขียนผังมโนทัศน์องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์



**แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนผังมโนทัศน์
องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์**

| รายการประเมิน | คะแนนที่ได้ (24 คะแนน) |
|--|---------------------------|
| 1. ความเชื่อมโยงของผังกราฟิก (2 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 1.1 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ในระดับที่ 1 ได้ ให้ คะแนน 1 คะแนน 1.2 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ในระดับที่ 1-2 ได้ ให้ คะแนน 2 คะแนน | |
| 2. โครงสร้างผังกราฟิก (22 คะแนน) กำหนดการให้คะแนนดังนี้ 2.1 ข้อความที่ 1 ที่เป็นประเด็นหลัก ให้คะแนน 2 คะแนน 2.2 ข้อความที่ 2 ที่ให้คะแนนข้อความรู้ละ 2 คะแนน แต่ละข้อความ สลับที่กันได้ 2.3 ข้อความที่ 3 ให้คะแนนข้อความรู้ละ 2 คะแนน | |
| รวมคะแนนที่ได้ | |

ผู้ประเมิน กลุ่มที่...../ คุณครู.....

1.....

4.....

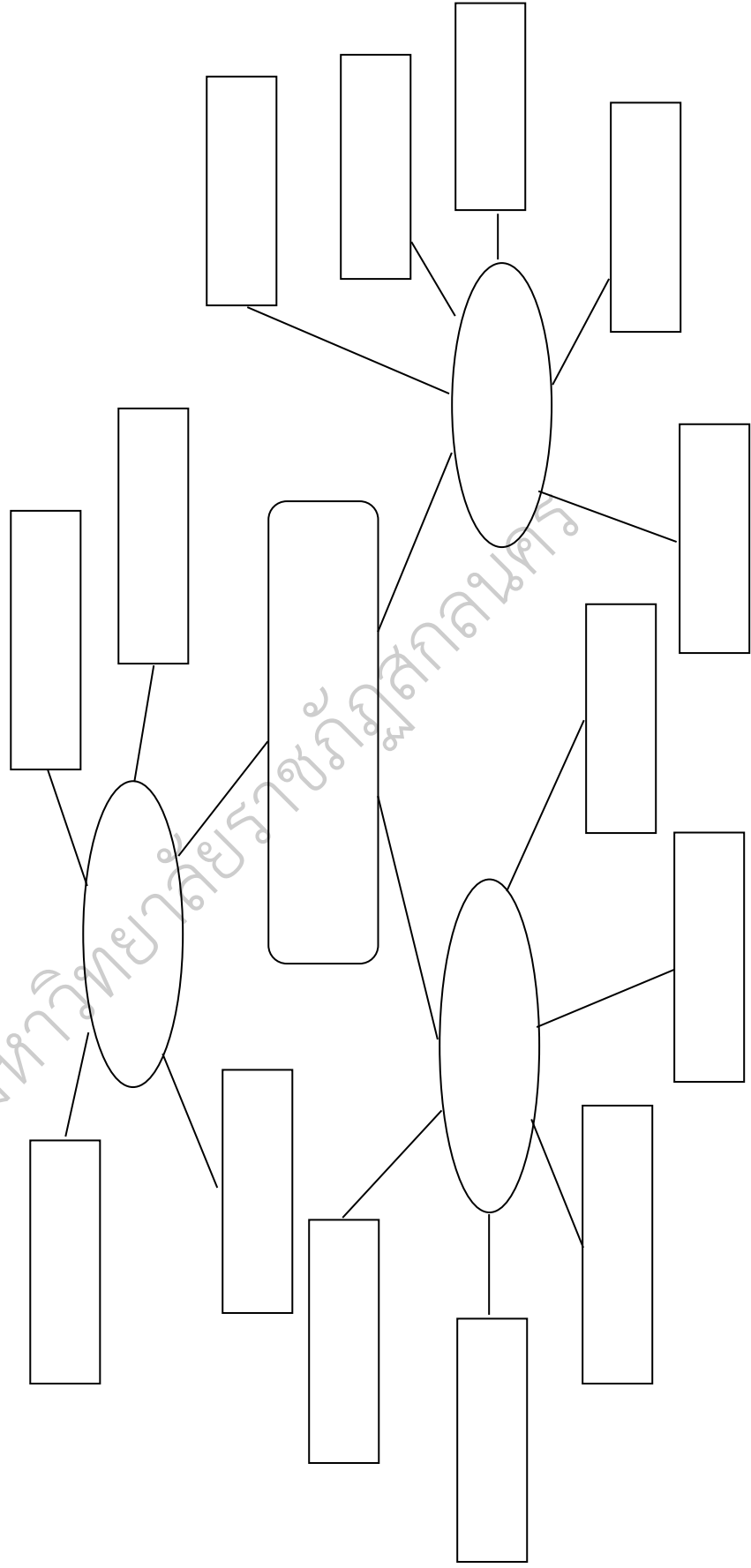
2.....

5.....

3.....

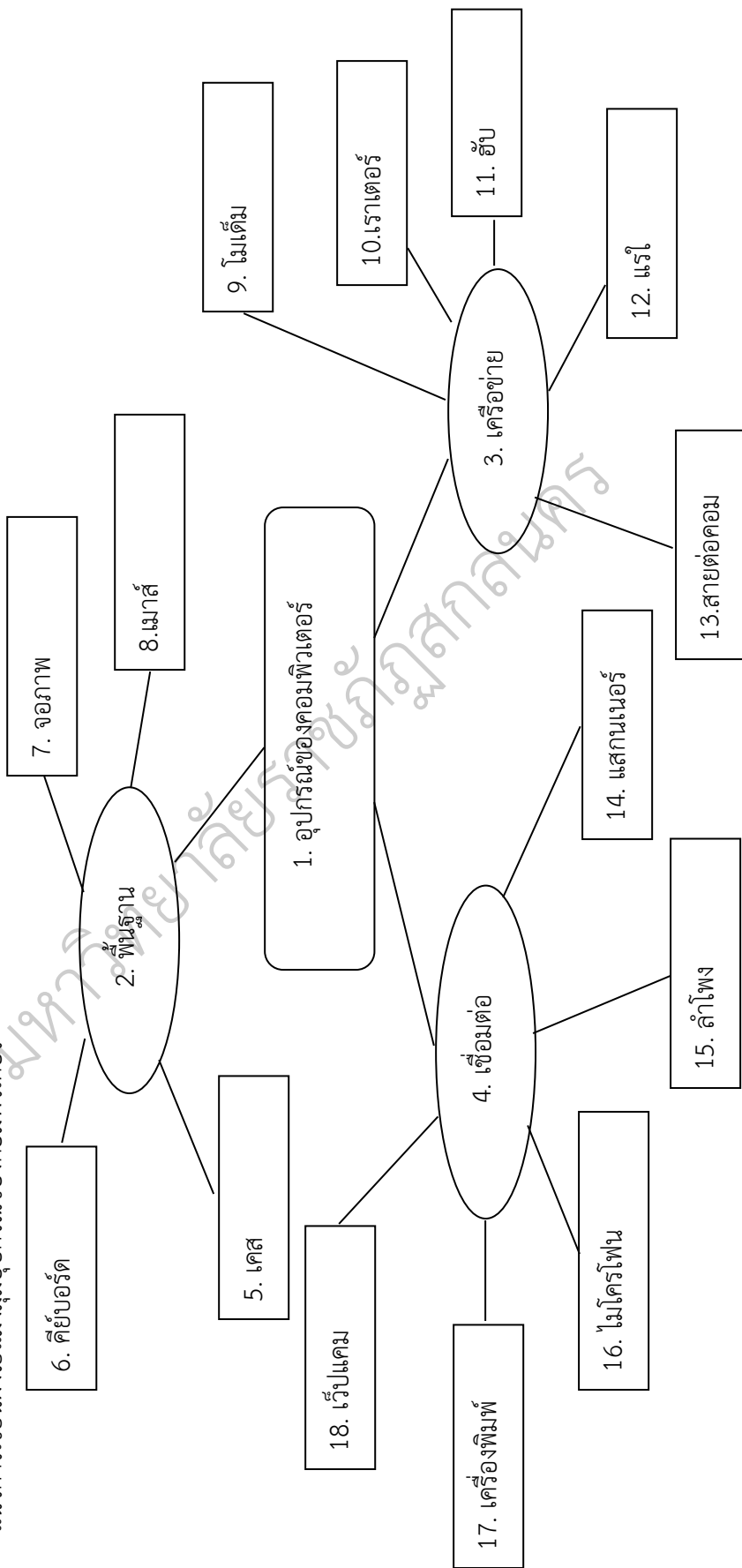
ใบงานที่ 4 ผังใยแมงมุมอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนผังใยแมงมุมอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์



ใบงานที่ 4 ผังใยแมงมุมอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์

แนวการเขียนผังใยแมงมุมอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์



**แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนผังใยแมงมุม
อุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์**

| รายการประเมิน | คะแนนที่ได้ (21 คะแนน) |
|--|---|
| <p>1. ความเชื่อมโยงของผังกราฟิก (3 คะแนน) กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้</p> <p>1.1 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ 1-2 ข้อ ให้คะแนน 1 คะแนน</p> <p>1.2 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ 3-4 ข้อ ให้คะแนน 2 คะแนน</p> <p>1.3 จัดความเชื่อมโยงของแต่ละข้อความรู้ต่างๆ ได้ 5 ข้อ ให้คะแนน 3 คะแนน</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| <p>2. โครงสร้างผังกราฟิก (18 คะแนน) กำหนดการให้คะแนนดังนี้</p> <p>2.1 ข้อความรู้ที่ 1 เป็นประเด็นหลัก ให้คะแนน 1 คะแนน</p> <p>2.2 ข้อความรู้ที่ 2, 3, 4 ให้คะแนนข้อความละ 2 คะแนน โดยข้อความรู้ในกลุ่มนี้สามารถสลับที่กันได้</p> <p>2.3 ข้อความรู้ที่ 5 - 6 ให้คะแนนข้อความละ 1 คะแนน</p> <p>2.4 ข้อความรู้ที่ 7 - 8 ให้คะแนนข้อความละ 1 คะแนน โดยข้อความรู้ในกลุ่มนี้สามารถสลับที่กันได้</p> <p>2.5 ข้อความรู้ที่ 9-11 ให้คะแนนข้อความละ 1 คะแนน โดยข้อความรู้ในกลุ่มนี้สามารถสลับที่กันได้</p> <p>2.6 ข้อความรู้ที่ 12 - 17 ให้คะแนนข้อความละ 1 คะแนน โดยข้อความรู้ในกลุ่มนี้สามารถสลับที่กันได้</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |
| รวมคะแนนที่ได้ | |

ผู้ประเมิน กลุ่มที่...../ คุณครู.....

1.....

2.....

3.....

4.....

แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. อุปกรณ์ในข้อใดจัดเป็นอุปกรณ์หน่วยรับข้อมูล

| | |
|-----------------------|---------------------|
| ก. แป้นพิมพ์ ซีพียู | ข. เม้าส์ แปลชไดรฟ์ |
| ค. สแกนเนอร์ ไมโครโฟน | ง. แผ่นซีดี จอภาพ |
2. อุปกรณ์ในข้อใด จัดเป็นอุปกรณ์หน่วยความจำรอง

| | |
|------------------|------------------------|
| ก. แปลชไดรฟ์ แรม | ข. ฮาร์ดดิสก์ แผ่นซีดี |
| ค. ซีพียู จอภาพ | ง. เครื่องพิมพ์ ลำโพง |
3. อุปกรณ์จับภาพ จัดเป็นส่วนประกอบพื้นฐานในหน่วยใดของคอมพิวเตอร์

| | |
|----------------------|--------------------|
| ก. หน่วยรับข้อมูล | ข. หน่วยความจำหลัก |
| ค. หน่วยประมวลผลกลาง | ง. หน่วยแสดงผล |
4. ผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลและคำสั่งมาใช้ในภายหลังจากปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยข้อมูลไม่สูญหาย จากอุปกรณ์ใด

| | |
|-----------------|---------------|
| ก. แรม | ข. ฮาร์ดดิสก์ |
| ค. เครื่องพิมพ์ | ง. สแกนเนอร์ |
5. ถ้าข้อมูลที่รับเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ในรูปของเสียง อุปกรณ์ที่ใช้ในหน่วยรับข้อมูล และหน่วยแสดงข้อมูล คือข้อใด

| | |
|-------------------------|---------------------|
| ก. กล้องดิจิตอล - ลำโพง | ข. เม้าส์- จอภาพ |
| ค. สแกนเนอร์- จอภาพ | ง. ไมโครโฟน - ลำโพง |
6. จอภาพชนิดใด ที่เหมาะสำหรับใช้ชมภาพยนตร์และกีฬา

| | |
|--------------|---------------|
| ก. จอพลาสมา | ข. จอแอลซีดี |
| ค. จอทีเอฟที | ง. จอซีอาร์ที |
7. เมื่อเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ที่ใดในขณะทำงาน

| | |
|-------------------|---------------|
| ก. หน่วยความจำรอง | ข. แปลชไดรฟ์ |
| ค. หน่วยความจำแรม | ง. ฮาร์ดดิสก์ |
8. สแกนเนอร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้หลักการทำงานข้อใด

| |
|---|
| ก. ส่งผ่านข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีไร้สายและทำงานโดยใช้แบตเตอรี่ |
| ข. ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประมวลผลข้อมูล |
| ค. ใช้หลักการส่องแสงไปยังข้อความ สัญลักษณ์ หรือภาพแล้วแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้า |
| ง. ทำงานคล้ายเครื่องถ่ายภาพเอกสารโดยใช้แสงเลเซอร์สร้างสร้างประจุไฟฟ้าบวก |

9. ถ้าต้องใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันเป็นเวลา 4-8 ชั่วโมง ควรเลือกใช้จอภาพชนิดใด

ก. จอทีเอฟที

ข. จอแอลซีดี

ค. จอพลาสมา

ง. จอซีอาร์ที

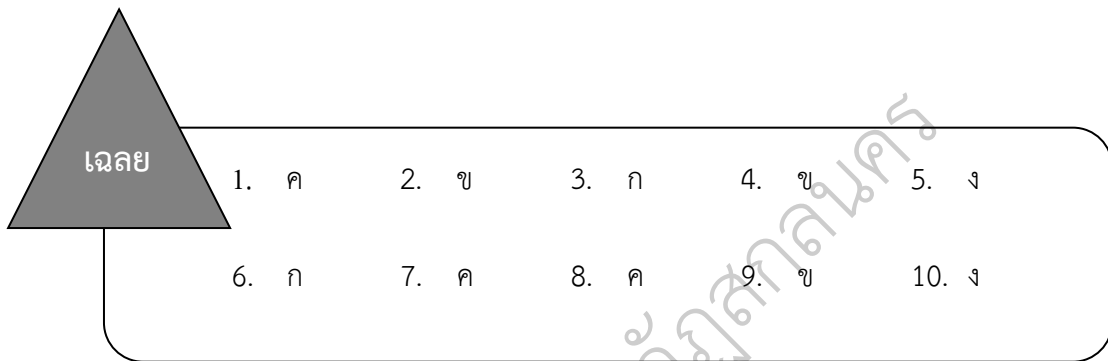
10. ออปติคัลดิสก์ ที่บันทึกได้เพียงครั้งเดียว ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลและไม่สามารถบันทึกเพิ่มได้ คือข้อใด

ก. ซีดีอาร์ดับบลิว

ข. ดีวีดี

ค. ซีดีอาร์

ง. ซีดีรอม



แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง

ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่แท้จริงเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ คำตอบที่ได้ไม่ถือว่าถูกหรือผิด และกรุณาตอบทุกข้อ เกณฑ์การตัดสินใจ มีดังนี้

จริงมากที่สุด หมายถึง ข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนมากที่สุด

จริงมาก หมายถึง ข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนมากพอสมควร

จริง หมายถึง ข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนปานกลาง

จริงน้อย หมายถึง ข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนน้อยมาก

จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความที่ไม่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเลย

| ข้อ | ข้อความ | จริงมากที่สุด | จริงมาก | จริง | จริงน้อย | จริงน้อยที่สุด |
|-----|---|---------------|---------|------|----------|----------------|
| 0 | ข้าพเจ้าทำงานที่ครูมอบหมายให้เสร็จทุกครั้ง | | ✓ | | | |
| 00 | ข้าพเจ้าจะพยายามมากขึ้น เมื่อรู้ว่าตนเองตนกว่าเพื่อนๆ | | | ✓ | | |

ชื่อ-สกุล..... ชั้น..... เลขที่.....

แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือของข้อความที่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติที่แท้จริงเพียงช่องเดียว ในแต่ละข้อคำตอบที่ได้ไม่ถือว่าถูกหรือผิด และกรุณาตอบทุกข้อ

| ข้อ | ข้อความ | จริงมากที่สุด | จริงมาก | จริง | จริงน้อย | จริงน้อยที่สุด |
|-----|--|---------------|---------|------|----------|----------------|
| 1. | ด้านความมุ่งมั่นตามความคาดหวัง ข้าพเจ้าจะเปรียบเทียบผลการเรียน ของตนเองแต่ละครั้งเพื่อจะได้พัฒนา ตนเองให้ดีขึ้น | | | | | |
| 2. | ข้าพเจ้าพยายามตั้งใจเรียน เพื่อจะได้ ประสบความสำเร็จตามที่มุ่งหวังไว้ | | | | | |
| 3. | ในการสอบแต่ละครั้งข้าพเจ้าจะพยายาม ให้ได้คะแนนสูงๆ | | | | | |
| 4. | ข้าพเจ้ารู้สึกภูมิใจที่สามารถสอบผ่าน วิชาที่ยากๆ ได้ | | | | | |
| 5. | ข้าพเจ้าตั้งเป้าหมายว่าจะต้องสอบเรียน ในมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงให้ได้ | | | | | |
| 6. | ด้านความกระตือรือร้น ข้าพเจ้าไม่รู้สึกลอยท้อต่องานที่ครู มอบหมายให้ทำ | | | | | |
| 7. | แม้ว่าวิชาที่เรียนไม่น่าสนใจข้าพเจ้า ก็เข้าเรียน | | | | | |
| 8. | หากข้าเจ้าขาดเรียน ข้าพเจ้าจะถาม เพื่อนๆ ว่าครูสอนอะไร เพื่อจะได้เรียนให้ ทันเพื่อน | | | | | |
| 9. | ข้าพเจ้าจะพยายามทำความเข้าใจบทเรียน ต่างๆ ที่เรียนไม่เข้าใจ | | | | | |
| 10. | ข้าพเจ้าพยายามหาความรู้เพิ่มเติม จากเอกสารหรือตำราในห้องสมุด เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน | | | | | |
| 11. | ข้าพเจ้ากล้าแสดงความคิดเห็นที่แตกต่าง จากสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่ม | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | จริง มากที่สุด | จริงมาก | จริง | จริงน้อย | จริง น้อยที่สุด |
|-----|--|-------------------|---------|------|----------|--------------------|
| 12. | ข้าพเจ้ากล้าแสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากสมาชิกคนอื่นๆ ในกลุ่ม | | | | | |
| 13. | ข้าพเจ้าพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อสิ่งที่ข้าพเจ้าได้ตัดสินใจกระทำลงไป | | | | | |
| 14. | เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจบทเรียน ข้าพเจ้ากล้าที่จะขอร้องให้เพื่อนในห้องช่วยอธิบายได้ | | | | | |
| 15. | เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน ข้าพเจ้าก็พยายามแก้ปัญหาต่างๆ โดยไม่หวั่นเกรงว่าจะประสบอุปสรรคอะไร | | | | | |
| 16. | ด้านความรับผิดชอบต่อตนเอง เมื่ออาจารย์มอบหมายให้ทำงานข้าพเจ้าก็จะรีบทำทันที | | | | | |
| 17. | เมื่อข้าพเจ้าถูกครูตำหนิเพราะทำงานบกพร่องข้าพเจ้าก็พยายามแก้ไขและทำงานนั้นต่อไป | | | | | |
| 18. | ข้าพเจ้าพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง | | | | | |
| 19. | ถ้ามีการบ้านที่ยังค้าง ข้าพเจ้าจะรีบทำให้เสร็จ | | | | | |
| 20. | แม้ว่างานที่ครูให้ทำจะไม่น่าสนใจ ข้าพเจ้าก็ตั้งใจทำงานจนเสร็จเรียบร้อย | | | | | |
| 21. | ด้านการรู้จักวางแผนงาน ก่อนเข้าเรียนข้าพเจ้าจะเตรียมตัวอ่านหนังสือล่วงหน้า | | | | | |
| 22. | ข้าพเจ้าวางแผนเกี่ยวกับการเรียนของตนเองไว้ว่าอนาคตควรจะศึกษาต่อด้านใด | | | | | |
| 23. | ข้าพเจ้ารู้ว่าควรจะปฏิบัติตัวด้านการเรียนอย่างไร จึงจะเป็นไปตามแผนที่วางไว้ | | | | | |
| 24. | ก่อนสอบข้าพเจ้าจะทำตารางดูหนังสือและปฏิบัติตามตารางนั้น | | | | | |
| 25. | ก่อนลงมือทำอะไร ข้าพเจ้าจะศึกษาข้อมูลในการทำงานนั้น | | | | | |
| 26. | ด้านความมีเอกลักษณ์ ข้าพเจ้าคิดว่าคนในวัยเดียวกับข้าพเจ้าควรที่จะตัดสินใจได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 27. | ข้าพเจ้าไม่ชอบเลียนแบบเพื่อน | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | จริงมากที่สุด | จริงมาก | จริง | จริงน้อย | จริงน้อยที่สุด |
|-----|--|---------------|---------|------|----------|----------------|
| 28. | ข้าพเจ้าไม่กล้ายกมือถามคำถามในชั้นเรียน เพราะข้าพเจ้าไม่ต้องการให้คนอื่นรู้ว่าไม่เข้าใจสิ่งที่อาจารย์สอน | | | | | |
| 29. | ข้าพเจ้าพอใจในความเป็นตัวของตัวเอง | | | | | |
| 30. | ข้าพเจ้ายอมรับคำติชมโดยไม่รู้สึกรังเกียจ | | | | | |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนเขียนชื่อ – สกุล ชั้น เลขที่ ลงในกระดาษคำตอบ
 2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบ
 3. ข้อสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลาสอบ 1 ชั่วโมง
-

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดคือความหมายของคอมพิวเตอร์ (วิเคราะห์หลักการ)
 - ก. เครื่องคำนวณอัตโนมัติ
 - ข. เครื่องใช้สำนักงานอัตโนมัติรุ่นใหม่
 - ค. อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง
 - ง. เป็นแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง
2. คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราอย่างไร? (วิเคราะห์ความสำคัญ)
 - ก. การถอนเงินจากเครื่อง atm
 - ข. การจับจ่ายซื้อของในห้างสรรพสินค้าโดยใช้บัตรเครดิต
 - ค. การสำรองที่นั่งเครื่องบินโดยสาร
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะที่สำคัญของคอมพิวเตอร์? (วิเคราะห์หลักการ)
 - ก. มีความเร็วสูงในการประมวลผล
 - ข. มีความถูกต้องเชื่อถือได้
 - ค. เป็นระบบบอณาโลก
 - ง. ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์และอัตโนมัติ
4. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ทำงานด้วยระบบใด? (วิเคราะห์หลักการ)

| | |
|--------------|--------------|
| ก. Digital | ข. Analog |
| ค. Calculate | ง. Numerical |
5. ข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์คือข้อใด? (วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| ก. เครื่องมีราคาแพงมาก | ข. ขาดแคลนบุคลากรทางคอมพิวเตอร์ |
| ค. การทำงานขึ้นอยู่กับมนุษย์ | ง. ถูกทุกข้อ |
6. ก่อนที่หน่วยงานจะเลือกนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน หน่วยงานนั้นๆ จะต้องดำเนินงานในเรื่องใดก่อน? (วิเคราะห์ความสำคัญ)

| | |
|------------------------------|---------------|
| ก. จัดหาบุคลากรคอมพิวเตอร์ | ข. วางระบบงาน |
| ค. จัดซื้ออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ | ง. ถูกทุกข้อ |

26. หากต้องการเข้าไปที่ <http://www.google.com%20ต้องพิมพ์ชื่อเว็บเพจที่ช่องใด/>
(วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

- | | |
|-------------|---------------|
| ก. E-Mail | ข. Search Web |
| ค. Password | ง. Address |

27. การตั้งค่าหน้าแรกในการเปิดเว็บไซต์เรียกว่าอะไร (วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

- | | |
|---------------|------------|
| ก. First Site | ข. History |
| ค. Home | ง. Refrest |

28. ข้อมูล 8 บิตมีกี่ไบต์ (วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

- | | |
|-----------|-----------|
| ก. 1 ไบต์ | ข. 2 ไบต์ |
| ค. 3 ไบต์ | ง. 4 ไบต์ |

29. ข้อมูล 32บิตมีกี่ไบต์ (วิเคราะห์ความสัมพันธ์)

- | | |
|-----------|-----------|
| ก. 2 ไบต์ | ข. 3 ไบต์ |
| ค. 4 ไบต์ | ง. 5 ไบต์ |

30. หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุดคือข้อใด (วิเคราะห์หลักการ)

- | | |
|-------------|-------------|
| ก. Bit | ข. Byte |
| ค. Charater | ง. Database |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เฉลยแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

- | | | | | | |
|-----|----|-----|----|-----|----|
| 1. | ค. | 11. | ก. | 21. | ง. |
| 2. | ง. | 12. | ก. | 22. | ง. |
| 3. | ค. | 13. | ข. | 23. | ข. |
| 4. | ก. | 14. | ค. | 24. | ง. |
| 5. | ค. | 15. | ง. | 25. | ข. |
| 6. | ก. | 16. | ค. | 26. | ง. |
| 7. | ค. | 17. | ก. | 27. | ก. |
| 8. | ค. | 18. | ก. | 28. | ก. |
| 9. | ง. | 19. | ค. | 29. | ค. |
| 10. | ค. | 20. | ง. | 30. | ก. |

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

แบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงาน

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ เป็นแบบประเมินความมุ่งมั่นในการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีทั้งหมด 30 ข้อ ให้นักเรียนอ่านข้อความเหล่านี้ทีละข้อ แล้วพิจารณาตอบตามความรู้สึกและสภาพที่เป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ต้องการหลังข้อความนั้น ซึ่งกำหนดระดับไว้ 5 ระดับคือ

จริงมากที่สุด หมายถึง นักเรียนเห็นว่าข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด

จริงส่วนมาก หมายถึง นักเรียนเห็นว่าข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นส่วนใหญ่

จริงครึ่งเดียว หมายถึง นักเรียนเห็นว่าข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเพียงครึ่งหนึ่ง

จริงบ้าง หมายถึง นักเรียนเห็นว่าข้อความที่ให้มาตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นบางส่วน

ไม่จริงเลย หมายถึง นักเรียนเห็นว่าข้อความที่ให้มาไม่ตรงกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

| ข้อ | ข้อความ | จริง มาก ที่สุด (5) | จริง ส่วนมาก (4) | จริง ครึ่ง เดียว (3) | จริงบ้าง (2) | ไม่จริง เลย (1) |
|-----|--|------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1 | เมื่อได้รับมอบหมายงานมาข้าพเจ้าจะตั้งใจทำงานอย่างดี | | | | | |
| 2 | ข้าพเจ้าซักถามรายละเอียดของงานที่จะทำจนเข้าใจดีก่อนลงมือปฏิบัติ | | | | | |
| 3 | เมื่อได้รับมอบหมายงานข้าพเจ้าจะพยายามทำให้เสร็จตามกำหนด | | | | | |
| 4 | เมื่อครูมอบหมายงานให้ทำแล้วครูไม่อยู่ในห้องข้าพเจ้ามักจะคุยกับเพื่อน แล้วเก็บงานนั้นไว้ไปทำที่บ้าน | | | | | |
| 5 | ข้าพเจ้ามักจะจัดตารางสอนและวางแผนล่วงหน้าเพื่อเตรียมที่จะเรียนในวันรุ่งขึ้น | | | | | |
| 6 | ข้าพเจ้าไม่ชอบที่ทำงานแบบผัดวันประกันพรุ่ง | | | | | |
| 7 | ข้าพเจ้าทำการบ้านที่ครูสั่งเสร็จทันเวลาทุกครั้งแม้ว่าครูผู้สอนวิชานั้นจะไม่ตรวจสอบก็ตาม | | | | | |
| 8 | ข้าพเจ้าทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา | | | | | |
| 9 | ถ้าพบบทเรียนยากๆ ข้าพเจ้าจะอ่านทบทวนและศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจนกว่าจะเข้าใจ | | | | | |
| 10 | เมื่อมีเวลาว่างที่โรงเรียน ข้าพเจ้ามักจะเอากิจการบ้านที่ครูสั่งขึ้นมาทำเสมอ | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | จริง มาก ที่สุด (5) | จริง ส่วนมาก (4) | จริง ครึ่ง เดียว (3) | จริงบ้าง (2) | ไม่จริง เลย (1) |
|-----|---|------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 11 | ถึงแม้จะมีอุปสรรคในการทำงาน ข้าพเจ้านี้จะทำให้สำเร็จ | | | | | |
| 12 | ข้าพเจ้าตรวจทานและแก้ไขงานทุกอย่างโดยละเอียดก่อนที่จะนำเสนอ | | | | | |
| 13 | แม้ว่างานถูกตำหนิให้แก้ไขปรับปรุงหลาย ๆ ครั้ง ข้าพเจ้านี้ก็เต็มใจทำ | | | | | |
| 14 | เมื่อได้รับการมอบหมายงานเพิ่ม ข้าพเจ้าคิดว่าต้องใช้ความพยายามขึ้นในการทำงาน | | | | | |
| 15 | ข้าพเจ้าไม่เคยได้รับการยกย่องเลยในงานต่าง ๆ ข้าพเจ้าคิดว่าไม่เป็นไร และพยายามทำงานให้ดีขึ้นต่อไป | | | | | |
| 16 | เมื่อข้าพเจ้าได้รับมอบหมายงานที่ยาก ข้าพเจ้าจะตั้งใจและใช้ความพยายามทำงานให้ดีที่สุด | | | | | |
| 17 | วิชาไหนที่ไม่เข้าใจ ข้าพเจ้าจะพยายามทำความเข้าใจโดยการถามเพื่อน หรืออ่านบททวนจนเข้าใจ | | | | | |
| 18 | ข้าพเจ้าทำงานที่ได้รับมอบหมายจนแทบไม่มีเวลาว่าง | | | | | |
| 19 | เมื่อจะทำสิ่งใด ข้าพเจ้าตั้งใจว่าจะต้องทำให้สำเร็จ เมื่อข้าพเจ้าทำอะไรแล้วเกิดมีอุปสรรคขัดขวาง ข้าพเจ้ามักจะรู้สึกท้อใจ | | | | | |
| 20 | ข้าพเจ้ามักจะนำหนังสือและงานที่จะต้องทำติดตัวไปด้วยเสมอแต่ไม่เคยเปิดหรือทำเลย | | | | | |
| 21 | ข้าพเจ้ารู้ว่าอะไรที่จะต้องทำ แต่มักพบว่าตนเองทำสิ่งอื่นก่อนเสมอ | | | | | |
| 22 | ข้าพเจ้ามักทำงานได้ดีใน “นาที่สุดท้าย” ที่มีแรงกดดัน | | | | | |
| 23 | ข้าพเจ้ามักเหนื่อย วิตกกังวล หรือไม่สบายใจ หากจะต้องทำสิ่งที่ยากที่เผชิญหน้าอยู่ | | | | | |
| 24 | ข้าพเจ้าพบว่าตัวเองรอให้มีแรงดลใจก่อนที่จะทำงานหรือเล่าเรียนในสิ่งที่สำคัญ ๆ | | | | | |
| 25 | เมื่อต้องแบ่งงานให้คนอื่นทำ ข้าพเจ้ามักจะสอบถามปัญหาและความก้าวหน้าของงาน | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | จริง มาก ที่สุด (5) | จริง ส่วนมาก (4) | จริง ครึ่ง เดียว (3) | จริงบ้าง (2) | ไม่จริง เลย (1) |
|-----|---|------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 26 | เมื่อทำให้คนอื่นไม่สบายใจ ข้าพเจ้าพยายามที่จะปรับความเข้าใจและทำให้ตัวเองสบายใจขึ้น | | | | | |
| 27 | เมื่อข้าพเจ้าได้ทำงานจนเต็มความสามารถแล้ว แม้งานจะไม่เสร็จ ข้าพเจ้าก็ไม่เสียใจ | | | | | |
| 28 | ถ้างานกลุ่มไม่เรียบร้อยถือเป็นความผิดของตัวข้าพเจ้าเองด้วย | | | | | |
| 29 | ข้าพเจ้ายินดีรับผลของงานที่ทำลงไปไม่ว่าจะดีหรือไม่ก็ตาม | | | | | |
| 30 | เมื่อข้าพเจ้าทำงานที่ยากจนสำเร็จ ข้าพเจ้าให้รางวัลกับตนเอง | | | | | |

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจะวัดพฤติกรรมการด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุด

2. ข้อสอบเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ใช้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง นักเรียนควรอ่านคำชี้แจงให้เข้าใจ ลงมือทำ

ให้นักเรียนกาเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบ ที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

| ก | ข | ค | ง |
|---|---|---|---|
| | | X | |

หากต้องการเปลี่ยนคำตอบให้กาเครื่องหมายเส้นคู่ทับ แล้วจึงเลือกคำตอบที่ถูกต้องใหม่ดังนี้

| ก | ข | ค | ง |
|---|---|---|---|
| | X | ≠ | |

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน


เรื่อง การทำงานของคอมพิวเตอร์

คำสั่ง ให้นักเรียนกาเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบโดยเลือกคำตอบ
ที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ก่อนจะมีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้งานสำนักงาน อุปกรณ์ในข้อใดได้รับความนิยมในการนำมาใช้ในการจัดทำเอกสาร (ความรู้)
 - ก. เครื่องถ่ายเอกสาร ข. เครื่องพิมพ์ดีด
 - ค. เครื่องคิดเลข ง. เครื่องบันทึกเงินสด
2. โปรแกรมประมวลผลคำมีความหมายตรงกับข้อใด (ความรู้)
 - ก. การนำไฟล์ที่บันทึกไว้ออกมาพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์
 - ข. โปรแกรมในการจัดการเกี่ยวกับสถิติ
 - ค. โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการจัดการฐานข้อมูล
 - ง. การจัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมที่มีชื่อว่าเวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor)
3. โปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดทำเอกสารที่ถูกต้องสวยงาม และสามารถแก้ไขเพิ่มเติมได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย คือโปรแกรมในข้อใด (ความรู้)
 - ก. โปรแกรมประมวลผลคำ ข. โปรแกรมตารางงาน
 - ค. โปรแกรมนำเสนอข้อมูล ง. โปรแกรมฐานข้อมูล
4. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของโปรแกรมประมวลผลคำ (การคิดวิเคราะห์)
 - ก. ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ
 - ข. ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน
 - ค. ช่วยให้การทำงานเกี่ยวกับเอกสารถูกต้อง รวดเร็ว
 - ง. เอกสารมีความผิดพลาดน้อยลง
5. โปรแกรมประมวลผลคำใดที่มีความสามารถด้านการพิมพ์เอกสารที่มีความสามารถสูง (ความเข้าใจ)
 - ก. เท็กซ์เอดิเตอร์ (Text Editor) ข. โนตแพด (Notepad)
 - ค. เวิร์ดโปรเซสซิ่ง (Word Processing) ง. เวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor)
6. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของโปรแกรมประมวลผลคำในปัจจุบัน (การวิเคราะห์)
 - ก. เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่อาจเรียกว่า โปรแกรมชุดสำนักงาน
 - ข. เป็นโปรแกรมที่ส่วนใหญ่ทำงานบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows)
 - ค. เป็นโปรแกรมแบบฟรีแวร์ที่สามารถดาวน์โหลดได้จากอินเทอร์เน็ต
 - ง. เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีโปรแกรมเวิร์ดเป็นโปรแกรมประมวลผลคำ

7. บุคคลในข้อใดที่ควรใช้โปรแกรมประมวลผลคำมากที่สุด (การสังเคราะห์)
- ก. สมชายพนักงานบัญชี ข. สมควรเป็นโปรแกรมเมอร์
ค. สมหญิงเป็นพนักงานเอกสาร ง. สมบัติเป็นพนักงานขาย
8. ส่วนใดของโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft Word) ที่ทำหน้าที่รวมคำสั่งในการจัดการ (ความเข้าใจ)
- ก. ไตเติลบาร์ (Title bar) ข. เมนูบาร์ (Menu bar)
ค. ทูลบาร์ (Tool bar) ง. แถบสถานะ (Status bar)
9. ข้อใดคือคำสั่งที่ใช้ในการเปิดแฟ้มข้อมูล (Open) (ความรู้)
- ก. Ctrl + O ข. แฟ้มข้อมูล (File) + เปิด (Open)
ค. Alt + O ง. ข้อ 1 และ 2 ถูก
10. ข้อใดคือข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่างคำสั่งบันทึก (Save) และคำสั่งบันทึกเป็น (Save As) (การวิเคราะห์)
- ก. ความสามารถในการปฏิบัติตามคำสั่ง
ข. จำนวนเนื้อที่ที่ใช้ในการเก็บคำสั่ง
ค. รุ่น (Version) ของโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด
ง. จุดประสงค์ในการใช้คำสั่ง
11. ข้อใดเป็นแฟ้มข้อมูลที่บันทึกด้วยโปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft Word) (ความรู้)
- ก. Sample.exe ข. Sample.xls
ค. Sample.doc ง. Sample.ppt
12. โปรแกรมไมโครซอฟเวิร์ด (Microsoft Word) เป็นโปรแกรมที่มีจุดประสงค์ในการใช้ตามข้อใด (ความรู้)
- ก. โปรแกรมประมวลผลคำที่ใช้ในการพิมพ์เอกสาร
ข. โปรแกรมสำหรับแผ่นงาน ตารางกราฟ และคำนวณ
ค. โปรแกรมนำเสนอผลงาน
ง. โปรแกรมสำหรับการจัดการฐานข้อมูล
13. เมื่อทำการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) แล้วชื่อแฟ้มข้อมูลจะไปปรากฏอยู่ตำแหน่งใด (ความรู้)
- ก. ไตเติลบาร์ (Title bar) ข. เมนูบาร์ (Menu bar)
ค. ทูลบาร์ (Tool bar) ง. ทาสก์บาร์ (Task bar)
14. หากต้องการออกจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ดต้องเลือกคำสั่งปิด (Close) ในเมนูใด (ความรู้)
- ก. แทรก (Insert) ข. แก้ไข (Edit)
ค. แฟ้ม (File) ง. รูปแบบ (Format)

15. คำสั่งในข้อใดไม่ใช่การสร้างเอกสารใหม่ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) (การคิดวิเคราะห์)

- ก. เลือกปุ่มสร้างเอกสารเปล่า (New Blank Document)
- ข. กด Ctrl + N
- ค. เลือกเมนูแฟ้ม (File) → สร้าง (New)
- ง. เลือกปุ่ม 


16. หากต้องการเข้าใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด (Microsoft Word) ต้องเลือกที่สัญลักษณ์ (Icon) ในข้อใด (ความรู้)

- ก.  ข. 
- ค.  ง. 

17. ถ้าใช้  บนแถบเครื่องมือข้อความจะมีลักษณะเป็นอย่างไร (ความรู้)

- ก. การกำหนดขนาดตัวอักษรให้เล็กลง
- ข. การกำหนดขนาดตัวอักษรให้ใหญ่ขึ้น
- ค. การกำหนดการเปลี่ยนสีตัวอักษร
- ง. การกำหนดการเปลี่ยนแบบตัวอักษร

18. ถ้าต้องการให้แสดง “ตัวอักษร” ต้องใช้แถบเครื่องมือใด (ความรู้)

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

19. ปกติเมื่อพิมพ์ข้อความในโปรแกรม MS-Word ตำแหน่งข้อความจะชิดขอบด้านใดของเอกสาร (ความรู้)

- ก. ชิดซ้าย
- ข. กึ่งกลาง
- ค. ชิดขวา
- ง. กระจายแบบไทย

20. ถ้าต้องการให้ข้อความมีรูปแบบ ตัวอักษร ต้องจัดรูปแบบตัวอักษรแบบใด (ความรู้)

- ก. ชิดเส้นใต้ → ตัวหนา → ตัวยก
- ข. ชิดเส้นใต้ → ตัวหนา → ตัวห้อย
- ค. ชิดเส้นใต้ → ตัวเอียง → ตัวยก
- ง. ชิดเส้นใต้ → ตัวเอียง → ตัวห้อย

26. ถ้าต้องการให้ข้อความแสดงตามรูปแบบที่กำหนด รูปแบบใดบ้าง (การนำไปใช้)

“บทที่ 1 การใช้งานโปรแกรม.....1”

- ก. ตัวเอียง → ตัวหนา → เว้นวรรค → ตัวเอียง
- ข. ตัวหนา → ตัวเอียง → เว้นวรรค → ตัวเอียง
- ค. ตัวเอียง → ตัวหนา → แท็บ → ตัวเอียง
- ง. ตัวหนา → ตัวเอียง → แท็บ → ตัวหนา

27. ถ้าต้องการกำหนดระยะขอบกระดาษต้องเลือกแท็บใด (การนำไปใช้)

- ก. ระยะขอบ (Margins) ข. การวางแนว (Orientation)
- ค. ขนาด (Paper Size) ง. คอลัมน์ (Cloume)

28. คำสั่งในข้อใดสามารถกำหนดเส้นขอบเอกสารได้ (การนำไปใช้)

- ก. เส้นขอบ (Borders) ข. เส้นขอบหน้ากระดาษ (Page Border)
- ค. แรงเงา (Shading) ง. รูปร่าง (AutoShapes)

29. หากต้องการสร้างเอกสารแบบคอลัมน์เหมือนหนังสือพิมพ์ควรใช้เครื่องมือในข้อใด (การนำไปใช้)

- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

30. ในการแทรกเลขหน้าหากต้องการกำหนดตำแหน่งการวางเลขหน้าให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ต้องกำหนดที่ตัวเลือกใด (การคิดวิเคราะห์)

- ก. ตำแหน่ง (Position) ข. การจัดวาง (Alignment)
- ค. รูปแบบ (Format) ง. แสดงตัวอย่าง (Preview)

31. หากต้องการให้ด้านบนของเอกสารทุกหน้าแสดงข้อความเป็นชื่อหนังสือควรรใช้วิธีใดเหมาะสมที่สุด (การนำไปใช้)

- ก. พิมพ์ข้อความทุกหน้า
- ข. พิมพ์ข้อความแล้ว คัดลอกไปวางทุกหน้า
- ค. กำหนดที่คำสั่งหัวกระดาษ
- ง. กำหนดที่คำสั่งท้ายกระดาษ

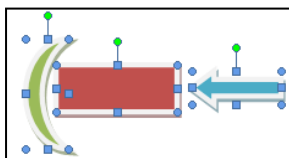
38. คำสั่งที่ใช้เพื่อการตัดรูปภาพบางส่วนหรือตัดด้านใดด้านหนึ่งทิ้งไป ดังรูป (การนำไปใช้)

- ก. ลบ
- ข. ครอบตัด
- ค. บีบอัดรูปภาพ
- ง. เปลี่ยนรูปภาพ



39. การเลือกวัตถุหลายชิ้นพร้อมกันดังรูปกดแป้นใดควบคู่กับการคลิกเมาส์ (การนำไปใช้)

- ก. <Alt>
- ข. <Ctrl>
- ค. <Shift>
- ง. ใช้ได้ทั้งข้อ ข และ ค



40. กรณีที่มีวัตถุหลายชิ้น แล้วต้องการนำไปวางบนหน้าเอกสารดังรูป (การคิดวิเคราะห์)
ไม่ควรเลือกใช้คำสั่งใดเพื่อการจัดลำดับ

- ก. นำไปข้างหน้า
- ข. ย้ายไปข้างหลัง
- ค. ย้ายไปไว้หลังข้อความ
- ง. ตัดตัววางรูปแบบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

เฉลยข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชุดที่ 1 จำนวน 40 ข้อ

| ข้อ | คำตอบ | ข้อ | คำตอบ |
|-----|-------|-----|-------|
| 1 | ข | 21 | ง |
| 2 | ง | 22 | ง |
| 3 | ก | 23 | ง |
| 4 | ข | 24 | ง |
| 5 | ง | 25 | ก |
| 6 | ค | 26 | ค |
| 7 | ค | 27 | ก |
| 8 | ข | 28 | ข |
| 9 | ง | 29 | ค |
| 10 | ง | 30 | ข |
| 11 | ค | 31 | ค |
| 12 | ก | 32 | ข |
| 13 | ก | 33 | ง |
| 14 | ค | 34 | ข |
| 15 | ง | 35 | ง |
| 16 | ก | 36 | ก |
| 17 | ค | 37 | ข |
| 18 | ข | 38 | ข |
| 19 | ก | 39 | ง |
| 20 | ค | 40 | ง |