



มคอ.3

แผนการสอนของรายวิชา

GED2403 รักษ์ทะเล

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
คณะ/สาขา/วิชาเอก	
1. รหัสวิชาและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา GED2403 ชื่อวิชา (ไทย) รักษ์ทะเล ชื่อวิชา (อังกฤษ) Marine Conservation
2. จำนวนหน่วยกิต	3(2-2-5)
3. ชื่อหลักสูตรและประเภทของรายวิชา	หมวดศึกษาศาสตร์ทั่วไป วิชาเลือก
4. คำอธิบายรายวิชา	ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง อาณาเขตทางทะเล ทรัพยากรทางทะเล ผลประโยชน์และความมั่นคงทางทะเล ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่งที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง การอนุรักษ์ทะเลและชายฝั่ง ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตชุมชนชายฝั่งทะเล การปรับตัวของมนุษย์และชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง Importance of marine and coastal resources; maritime territory; marine resources, benefits and stability; factors influencing marine and coastal changes that affect human beings; marine and coastal safety; marine and coastal conservation; coastal community wisdom and way of life; coastal community adaptation to marine and coastal changes

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (PLOs)										
	PLOs 1		PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4				PLOs 5		
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565										
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4
1. วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง ที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของชุมชนได้	●									●	●
2. เสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทะเลและชายฝั่งโดยใช้ภูมิปัญญาและวิถีชีวิตชุมชนได้	●				●					●	●
3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลส่งเสริมความปลอดภัยทางทะเลชายฝั่งตรงตามกลุ่มเป้าหมายได้					●					●	●

***หมายเหตุให้เลือกผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องตามตารางข้างต้น

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละด้านตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1. ความรู้ (Knowledge) ดังนี้
 - 1.1 บุรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต
2. ทักษะ (Skills) ดังนี้
 - 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศและสื่อ
3. จริยธรรม (Ethics) ดังนี้
 -
4. ลักษณะบุคคล (Character) ดังนี้
 - 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
 - 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง

6. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
1 (4)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ	แนะนำรายวิชา การวัดและประเมินผล บทนำ - โลกของเรา - ทะเลและมหาสมุทร - ทะเลไทย : จังหวัดชายฝั่งทะเล	บรรยาย (2 ชั่วโมง) - การสำรวจความคาดหวังผู้เรียน - อธิบายรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ปฏิบัติ (2 ชั่วโมง) - บรรยายโดยใช้สไลด์นำเสนอ - กิจกรรมบทเพลงแห่งทะเล : ให้นักศึกษาเลือกเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับทะเล นำเสนอ - แลกเปลี่ยนความคิดเห็นความทรงจำและความประทับใจในทะเล	- แบบสำรวจความคาดหวังผู้เรียน - สื่อนำเสนอเรื่องทะเลและมหาสมุทร และชายฝั่งทะเลไทย - บทเพลงเกี่ยวกับทะเลจากสื่อออนไลน์	- ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินการนำเสนอความคิดเห็นความทรงจำและความประทับใจในทะเล - ประเมินคุณภาพแหล่งข้อมูลการสืบค้น
2 (4)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศและสื่อ	เขตทางทะเล (Maritime zone) - ความหมายของเขตทางทะเล - การแบ่งเขตทางทะเลของประเทศไทย	บรรยาย (3 ชั่วโมง) บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (1 ชั่วโมง)	- สื่อนำเสนอเรื่องเขตทางทะเล - สื่อเผยแพร่ความรู้เรื่องเขตและการใช้ประโยชน์ทาง	- ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทดสอบย่อยครั้งที่ 1 : ความสำคัญของทรัพยากรทางทะเลและ

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
		การใช้ประโยชน์จากเขตทางทะเล	แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมค้นคว้านำเสนอ อภิปรายแสดงความคิดเห็น	ทะเล จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ชายฝั่ง และเขตทางทะเล
3-4 (8)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	ภูมิปัญญาและวิถีชุมชนชายฝั่งทะเล - บริบทชุมชนชายฝั่ง - การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งโดยชุมชน - ภูมิปัญญาของชุมชนชายฝั่ง - ปัญหาอุปสรรค	บรรยาย (4 ชั่วโมง) - บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (4 ชั่วโมง) - แบ่งกลุ่ม ทำกิจกรรมศึกษาในชั้นเรียน เรื่อง ภูมิปัญญาและวิถีชุมชนชายฝั่งทะเล - มอบหมายโครงงาน term paper การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในชุมชน	- การสอนโดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project- based Learning) - เอกสารเตรียมความพร้อมการศึกษาเรียนรู้ชุมชน - สื่อนำเสนอ - กรณีศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรในอ่าวบ้านดอน อาทิเช่น การกำหนดพื้นที่หลบภัยสัตว์น้ำ (Fisheries Refugia), การดำเนินงานธนาคารปูม้า - ใบกิจกรรม 1 ใบกิจกรรม	- ประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินใบกิจกรรมจากการศึกษาภูมิปัญญาและวิถีชุมชนชายฝั่งทะเล

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
5-6 (8)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	ทรัพยากรทางทะเล ผลประโยชน์และความมั่นคงทางทะเล - ประเภทของทรัพยากรทางทะเล - ความสำคัญและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเล - การประมงนอกน่านน้ำ - ความมั่นคงทางทะเล	บรรยาย (4 ชั่วโมง) - บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (4 ชั่วโมง) - รายงานความก้าวหน้า term paper ส่งหัวข้อและรายละเอียดโครงงาน	- สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องทรัพยากรทางทะเล ผลประโยชน์และความมั่นคงทางทะเล - สื่อออนไลน์เรื่องทรัพยากรทางทะเล ผลประโยชน์และความมั่นคงทางทะเล	- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทดสอบย่อย ครั้งที่ 2: ทรัพยากรทางทะเลผลประโยชน์และความมั่นคงทางทะเล - ประเมินการรายงานความก้าวหน้าของโครงงาน ครั้งที่ 1
7 (4)	4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	ภูมิปัญญาและวิถีชุมชนชายฝั่งทะเล	ปฏิบัติ (4 ชั่วโมง) ปฏิบัติงานศึกษาพื้นที่ชุมชนชายฝั่ง หรือ Workshop เรียนรู้เกี่ยวกับชุมชนชายฝั่ง	- ใบกิจกรรมสำรวจชุมชน - เอกสารเตรียมความพร้อมการศึกษาพื้นที่ชุมชนชายฝั่ง	ประเมินผลกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 8
8 (4)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	การเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง และผลกระทบต่อมนุษย์	บรรยาย (3 ชั่วโมง) บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (1 ชั่วโมง)	สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง และผลกระทบต่อมนุษย์	- ประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินใบกิจกรรม การเปลี่ยนแปลงทางทะเล

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
	4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลง	- สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางทะเลของประเทศไทยและของโลก - ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง - ผลกระทบต่อมนุษย์	- การสังเกต เรียนรู้จากกรณีศึกษา - แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมค้นคว้าอภิปรายแสดงความคิดเห็น - ปัญหาการเปลี่ยนแปลงทางทะเล วิเคราะห์สาเหตุ - แนวทางในการลดผลกระทบ	- ปรากฏการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากเว็บไซต์ข่าวสารในปัจจุบัน - ใบกิจกรรม 1 ใบกิจกรรม - การเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง และผลกระทบต่อมนุษย์	และชายฝั่งและผลกระทบต่อมนุษย์
9-10 (8)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	ความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง - อันตรายจากสัตว์มีพิษในทะเล - ภัยพิบัติทางทะเล	บรรยาย (6 ชั่วโมง) - บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (2 ชั่วโมง) - อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านภัยพิบัติทางทะเล - สาธิตตัวอย่างสัตว์ทะเลและการปฐมพยาบาลจากสัตว์มีพิษในทะเล - นำเสนอรายงานความก้าวหน้าโครงงานครั้งที่ 2	- สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง - สื่อภาพยนตร์หรือหนังสือเกี่ยวกับภัยพิบัติทางทะเล - สื่อออนไลน์สาธิตการปฐมพยาบาลจากสัตว์ทะเล	- ประเมินพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การทดสอบย่อย ครั้งที่ 3: ความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง - ประเมินความก้าวหน้าโครงงานครั้งที่ 2

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
11 (4)	1.1 บุรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	บรรยาย (2 ชั่วโมง) • บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (2 ชั่วโมง) • การสังเกตเรียนรู้จากกรณีศึกษา • แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมค้นคว้าอภิปรายแสดงความคิดเห็นแนวทางการอนุรักษ์ และจัดการทางทะเลและชายฝั่งรูปแบบต่างๆ	• สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง • กรณีศึกษากิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลจากเว็บไซต์ข่าวสารในปัจจุบัน • ใบกิจกรรม 1 ใบกิจกรรมเสนอการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	• ประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน • ประเมินใบกิจกรรมเสนอการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
12-13 (8)	1.1 บุรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศและสื่อ 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	การปรับตัวของมนุษย์และชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง • กรณีศึกษาการปรับตัวของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง	บรรยาย (3 ชั่วโมง) • บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (5 ชั่วโมง) • แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมค้นคว้านำเสนอ อภิปรายแสดงความคิดเห็น กรณีศึกษา • นำเสนอความก้าวหน้าโครงการ ครั้งที่ 3	• สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องการปรับตัวของมนุษย์และชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง	• ประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน • การทดสอบย่อยครั้งที่ 4 : การปรับตัวของมนุษย์และชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง • ประเมินผลการนำเสนอเรื่องการปรับตัวของ

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
					มนุษย์และชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางทะเลและชายฝั่ง ประเมินจากผลงานรายงานความก้าวหน้า ครั้งที่ 3
14 (4)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ 4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง	การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลส่งเสริมความปลอดภัยทางทะเลชายฝั่ง - ระบบเตือนภัยทางทะเลทั่วโลกและประเทศไทย - การใช้แอปพลิเคชันเพื่อความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง	บรรยาย (3 ชั่วโมง) - บรรยาย โดยใช้สื่อนำเสนอ ปฏิบัติ (1 ชั่วโมง) - ฝึกทักษะการใช้แอปพลิเคชันเพื่อความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง	- เชิญวิทยากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือจากสื่อสัมภาษณ์ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ - สื่อสไลด์นำเสนอเรื่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลส่งเสริมความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง	- ประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน - ประเมินผลการฝึกปฏิบัติการใช้แอปพลิเคชันเพื่อความปลอดภัยทางทะเลและชายฝั่ง
15-16 (8)	1.1 บูรณาการความรู้ในการดำเนินชีวิต 2.1 ทักษะการคิด 2.3 ทักษะดิจิทัล สารสนเทศ และสื่อ	โครงการงานการศึกษานโยบาย ท้องถิ่นเพื่อการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	- นำเสนอโครงการ term paper รายกลุ่ม - บรรยายสรุปรายวิชา	สื่อนำเสนอโครงการงานการศึกษานโยบายท้องถิ่นเพื่อการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง โดยผู้เรียน	- ประเมินพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียน - การประเมินผลโครงการที่นำเสนอ

สัปดาห์ที่ (ชั่วโมง)	ผลลัพธ์การเรียนรู้	หัวข้อบรรยาย	วิธีการสอน	สื่อการสอน	วิธีการและเครื่องมือ ประเมินผล การสอน
	4.3 ใฝ่รู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง 4.4 มีความฉลาดรู้ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง		ประมวลความคิดรวบยอดการนำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้	สื่อสรุปบทเรียน	การประเมินผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุปจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎีการบรรยาย	ภาคปฏิบัติ (การฝึกปฏิบัติ/ภาคสนาม/การฝึกงาน)	การศึกษาด้วยตนเอง	รวม
2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 30 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 30 ชั่วโมง	5 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวมไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 135 ชั่วโมง

7. การวัดและประเมินผลการศึกษา

รายการ	ร้อยละ
การเข้าเรียนและการมีส่วนร่วม (คะแนนเก็บ) (โปรดระบุรายละเอียด)	15
กิจกรรมโครงงาน แบ่งเก็บคะแนน 4 ครั้ง สัปดาห์ที่ 6, 10, 13, 15	35
กิจกรรมปฏิบัติระหว่างเรียน เก็บคะแนน 5 ครั้ง สัปดาห์ที่ 1, 4, 8, 11, 14	30
คะแนนสอบย่อย 4 ครั้ง สัปดาห์ที่ 2, 6, 10, 13	20
รวม	100

8. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ธรณ์ อารังนาวาสวัสดิ์ ปริญญา ลิ้มปวีริยะกุล และนภาพัฒน์ แหวนเพชร. (2562). มนุษย์กับทะเล.

กรุงเทพฯ: บริษัทอสังหาริมทรัพย์ จำกัด.

คณะกรรมการจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล. (2563). ทะเลและมหาสมุทร และ

ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล. สืบค้นจาก <https://www.dmcr.go.th/detailLib/5094>.

Garrison, T. and Ellis, R. (2016). *Oceanography: An Invitation to Marine Science* (9th ed.). Canada: Cengage Learning.

9. กรรมการรายวิชา/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

คณะกรรมการบริหารรายวิชา

1. ผศ.ดร.ชมพูนุท ชัยรัตน์ะ
2. ผศ.ดร.อานนท์ ชูแก้ว
3. ผศ.ณัฐพล เมฆแดง
4. ดร.อุไรรัตน์ รัตนวิจิตร
5. ดร.ศักดิ์ชัย กรรमारางกูร
6. ดร.ขวัญตา พูลสำราญ (ผู้ประสานงานรายวิชา)

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา

1. ผศ.ดร.ชมพูนุท ชัยรัตน์ะ
2. ผศ.ดร.อานนท์ ชูแก้ว
3. ผศ.ณัฐพล เมฆแดง
4. ดร.อุไรรัตน์ รัตนวิจิตร
5. ดร.ศักดิ์ชัย กรรमारางกูร
6. ดร.ขวัญตา พูลสำราญ

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 สรุปรูปแบบการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลรายสัปดาห์รายวิชารักษ์ทะเล

สัปดาห์ที่	รูปแบบการจัดการเรียน การสอน		การวัดและประเมินผลรายสัปดาห์ (เปอร์เซ็นต์)				
	บรรยาย (ชั่วโมง)	ปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การมีส่วนร่วม	โครงงาน	ทดสอบย่อย	นำเสนอ	ใบงาน
1	2	2	1			5	
2	3	1	1		5		
3	4	0	1				
4	0	4	1				5
5	4	0	1				
6	0	4	1	5	5		
7	0	4	0				
8	3	1	1				5
9	3	1	1				
10	3	1	1	5	5		
11	2	2	1				5
12	2	2	1				
13	1	3	1	5	5	5	
14	3	1	1				5
15	0	4	1	20			
16	0	4	1				
รวม	30	34	15	35	20	10	20