เอกสารการจัดการความรู้
เรื่อง
“กระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม”

จัดทำเมื่อ **๒๘ มี.ค. ๕๙**

รายชื่อคณะผู้จัดทำ

ร้อยเอกสัญญา เล้าอรุณ

พันโทบุญอนันต์ อนันต์เสาวภาคย์

โดย

ส่วนการศึกษา

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

บทนำ

กระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม

กระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่มเป็นกระบวนการที่มีมานานหลายทศวรรษ และเป็นกระบวนการที่สร้างรสชาติใหม่และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่เครื่องดื่ม ในปัจจุบันกระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องดื่มอย่างแพร่หลาย แต่มักเป็นการดำเนินการในภาคอุตสาหกรรม กองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า เห็นว่ากระบวนการนี้หากสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในครัวเรือน โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หาในท้องตลาด นำมาดัดแปลงเพื่อให้สามารถผลิตเครื่องดื่มที่อัดก๊าซคาร์บอนไอออกไซด์ได้เองในครัวเรือน ก็จะเป็นประโยชน์สำหรับการในสำหรับผู้ประกอบการขนาดเล็ก หรือผู้สนใจผลิตเครื่องดื่มสำหรับดื่มเองในครัวเรือน อีกทั้งยังเป็นการพัฒนากระบวนการ ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อให้ได้นวัตกรรมใหม่สำหรับการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่มอีกด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทนำ	1
สารบัญ	2
ลำดับขั้นการดำเนินงาน	3
แบบฟอร์ม ๑	4
แบบฟอร์ม ๒	5
ภาคผนวก	8

ลำดับขั้นตอนการดำเนินการจัดทำเครื่องอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม

๑. จัดทำประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมด

๒. จัดทำตารางแผนการดำเนินการ

๓. เขียนโครงการ

๔. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ชุดเซ็ต อุปกรณ์ Keg ขนาด สำหรับ 5 แกลลอน ในชุดประกอบด้วย

๔.๑ ถัง Keg ขนาด ๕ แกลลอน แบบ Cornelius Ball lock

๔.๒ เรกูเรเตอร์ควบคุมก๊าซ CO_2 แบบหน้าปัดคู่

๔.๓ ชุดสายส่งก๊าซพร้อมตัวต่อกับถัง keg

๔.๔ ชุดสายจ่าย (Food grade) พร้อมตัวต่อกับถัง keg และ หัวจ่าย

๔.๕ CO_2 Aluminum Tank ๕.๕ KG

๔.๖ ตู้เย็น

๕. ทดสอบกระบวนการอัดก๊าซของเครื่องอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

๖. ผลิตเครื่องดื่มที่อัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

๗. จัดทำคู่มือกระบวนการอัดก๊าซของเครื่องอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม

แบบฟอร์มที่ ๑ การจำแนกองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการผลักดันตามประเด็นยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ/จังหวัด (KM Action Plan)

ชื่อส่วนราชการ : กวค.สกศ. รร.จปร.

ประเด็นยุทธศาสตร์	**เป้าประสงค์ (objective)**	**ตัวชี้วัด (KPI) ตามคำรับรอง**	**เป้าหมายของตัวชี้วัด**	**องค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานตามประเด็นยุทธศาสตร์**
การรักษาความมั่นคงของรัฐ				การศึกษากระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม
องค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติราชการตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่เลือกมาจัดทำแผนการจัดการความรู้ คือ การศึกษากระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม				
แผนการจัดการความรู้	ประเด็นยุทธศาสตร์ : การรักษาความมั่นคงของรัฐ			
แผนที่ ๑	องค์ความรู้ที่จำเป็น : การศึกษากระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม			
	เหตุผลที่เลือกองค์ความรู้ : เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้กระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่มในภาคครัวเรือน			
	ตัวชี้วัดตามคำรับรองและเป้าหมายที่เลือกใช้วัดการทำ KM :			

แบบฟอร์มที่ ๒ แผนการจัดการความรู้ (KM Action Plan)

ชื่อส่วนราชการ : กวค.สกศ. รร.จปร.

ประเด็นยุทธศาสตร์ : การรักษาความมั่นคงของรัฐ

องค์ความรู้ที่จำเป็น : การศึกษากระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	CMP
๑	**การบ่งชี้ความรู้** -สมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันทบทวนลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. ๕๙	สมาชิกในทีม	๒ คน	ทีมดำเนินงาน	ข้อมูลพื้นฐานที่ดำเนินการ	-	กวค.	๑, ๒,๓
๒	**การสร้างและแสวงหาความรู้** ค้นคว้าจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	มิ.ย. ๕๙	ลำดับการดำเนินงานที่สอดคล้องกัน	ไม่น้อยกว่า ๕ แหล่ง	คลังเอกสาร กวค. และงานวิจัยของไทยและต่างประเทศ	ข้อมูลพื้นฐาน	-	กวค.	๑, ๒,๓,๔
๓	**การจัดความรู้ให้เป็นระบบ** ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ก.ค. ๕๙	มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ชัดเจน	ร้อยละ ๘๐	ความรู้เกี่ยวกับเอกสารสำคัญ	ข้อมูลพื้นฐาน	-	กวค.	๑, ๒,๓,๔
๔	**การประมวลและกลั่นกรองความรู้** นำข้อมูลเบื้องต้นให้ตรวจสอบโดยผู้ดำเนิน	ก.ค. ๕๙	การทดสอบการผลิตเครื่องดื่มที่	เครื่องดื่ม จำนวน ๓	ทีมดำเนินการ	เครื่องอัดก๊าซคาร์บอนได	-	กวค.	๑, ๒,๓,๔,๕

ลำดับ	กิจกรรม	ระยะเวลา	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/ อุปกรณ์	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	CMP
	โครงการ		อัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ชนิด		ออกไซด์			
๕	**การเข้าถึงความรู้** จัดทำคู่มือกระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงในเครื่องดื่ม	ส.ค. ๕๙	คู่มือกระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	คู่มือที่สามารถนำไปใช้งานได้	ทีมดำเนินการ	กระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์			๑, ๒,๓,๔,๕
๖	**การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้** สอบถามความคิดเห็นเพิ่มเติมนำมาปรับปรุง	ส.ค. ๕๙	คู่มือกระบวนการอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	คู่มือที่สามารถนำไปใช้งานได้	ทีมดำเนินการ	การแลกเปลี่ยนความรู้	-		๑, ๒,๓,๔,๕
๗	**๗.๑ การเรียนรู้** เผยแพร่ในเอกสารกองวิชา	ต.ค. ๕๙	จำนวนผู้ศึกษาข้อมูล	๕ คน	กำลังพลในกองวิชา	การแลกเปลี่ยนความรู้	-		๑, ๒,๓,๔,๕
	๗.๒ การยกย่องชมเชย	ต.ค. ๕๙	จำนวนรางวัล	๑ รางวัล	กำลังพลในกองวิชา	การประเมินผล			๖

ภาคผนวก

อุปกรณ์

BALL LOCK KEG
BREWMASTERTHAILAND
TAPRITE

QUALITY
ASSURANCE
BREWMASTERTHAILAND
THIS CARTON CONTAINS
3741
T5741

BREWMASTERTHAILAND

BREWMASTERTHAILAND