

การประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพเพื่อสร้างนวัตกรรมกิจกรรมในการป้องกันยาเสพติด
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา

IMPLEMENTATION OF QUALITY CYCLE TO INNOVATE STUDENT
ACTIVITY FOR DRUG PREVENTION IN HIGH SCHOOL

อมรินทร์ เทวตา

Amarin Tawata

สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Management, Silpakorn University

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอกรณีศึกษาการประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพเพื่อสร้างนวัตกรรมของโรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่ง นวัตกรรมนี้เป็นการสร้างกิจกรรมในการป้องกันยาเสพติด วงจรคุณภาพนำไปสู่การเรียนรู้ของครูจากประสบการณ์ที่เคยได้ ทำมาก่อน ซึ่งสามารถนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในโรงเรียนเพื่อป้องกันยาเสพติด โดยนวัตกรรมได้ถูกจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ และนวัตกรรมที่เป็นผลผลิต นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการประกอบด้วย การประเมินเพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติ และกลุ่มเสี่ยงที่ใช้เวลาน้อยและต้นทุนต่ำ นวัตกรรมที่เป็นผลผลิต เป็นการสร้างกิจกรรมใหม่ขึ้นมา สามารถตอบสนองความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ กิจกรรมที่เป็น นวัตกรรมเป็นกิจกรรมรูปแบบดิจิทัล ซึ่งเหมาะสมกับนักเรียนในยุคปัจจุบันที่เป็นชาวดิจิทัลโดยกำเนิด กิจกรรมนี้เกี่ยวข้อง กับการให้นักเรียนผลิตหนังสั้นขึ้นมา โดยทำให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระวิชา ต่างๆ ในโรงเรียนได้

คำสำคัญ : การสร้างนวัตกรรม, วงจรคุณภาพ, การป้องกันยาเสพติด, การเรียนรู้ของครู

ABSTRACT

The article presents a case study of implementation of quality cycle for innovation in a high school. The innovation concerns development of student activities for drug prevention. The quality cycle involves teachers' experiential learning that leads to innovation in a school for drug prevention. The innovation can be divided into two types including process innovation and production innovation. The process innovation in this case refers to student assessment with short time and low cost. The student assessment can categorize students into regular groups and risk groups. The production innovation in this case implies development of a student activity that can meet student satisfaction in their leisure time. The innovation of a student activity is a digital activity that suits for present students as digital natives. A digital activity relates to students' short film production. This leads to students' learning development which is consistent with learning areas in a high school.

Keywords : Creating Innovation, Quality cycle, Drug prevention, Teacher's learning

บทนำ

นวัตกรรม หมายถึง การสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้กระบวนการใหม่ ผลผลิตอันใหม่ บริการใหม่ และวิธีการขนส่งใหม่ ที่เป็นผลให้องค์การเกิดการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลลัพธ์ของนวัตกรรมอาจวัดได้ในรูปแบบของรายได้ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลขององค์การ (Albury, 2005) นวัตกรรม เป็นสิ่งสำคัญของ

องค์การต่างๆ เพราะนวัตกรรมทำให้องค์กรสามารถแข่งขันกับคู่แข่งและสามารถดำเนินงานได้อย่างยั่งยืน โดยเราอาจสรุปความหมายของนวัตกรรมได้ว่าเป็นการต่อยอดความรู้ ที่สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ ทำให้องค์กรต่างๆ สามารถสร้างสินค้า กระบวนการ และบริการใหม่ๆ ขึ้นมาได้ (Luecke & Katz, 2003) ในการดำเนินงานทาง

ธุรกิจ นวัตกรรมเหล่านี้สามารถนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าและบริการ ลดต้นทุนการดำเนินงาน โดยการประยุกต์ใช้แนวความคิดใหม่ เพื่อให้เกิดกระบวนการดำเนินงาน หรือผลลัพธ์ในรูปแบบใหม่ (Engel et al., 2015; Jung et al., 2003)

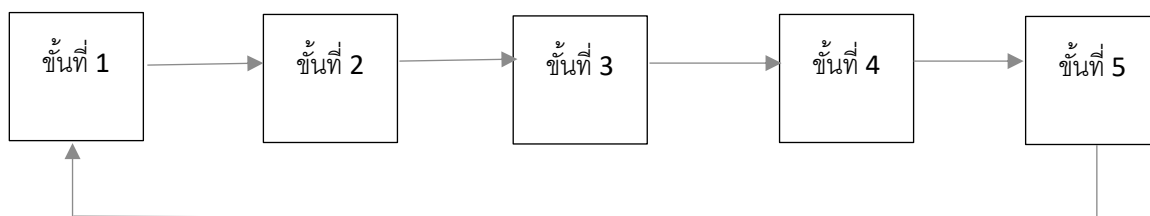
นวัตกรรมสามารถเกิดขึ้นได้ในองค์กรในรูปแบบของวิธีการดำเนินงานใหม่ๆ โดยการพัฒนาและการเปลี่ยนแนวความคิด เพื่อนำไปสู่การต่อยอดระบบและโครงสร้างองค์กร การสร้างความแตกต่างของรูปแบบธุรกิจ การค้นหาความแตกต่างทางการตลาด และการสร้างความแตกต่างในตัวสินค้าและบริการ เพื่อที่จะสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์และบริการ ทำให้องค์กรสามารถตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ และทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้

นวัตกรรมอาจแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ คือ นวัตกรรมที่เป็นผลผลิต (Production innovation) ซึ่งหมายถึงสินค้าและบริการ ที่ได้รับการพัฒนาออกมาให้อยู่ในรูปแบบใหม่ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ดีขึ้น หรือสามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริง (Unmet need) ของลูกค้าได้ และนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ (Process innovation) ซึ่งหมายถึง การดำเนินงานหรือการจัดการในรูปแบบใหม่ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร (Tatikonda & Montoya-Weiss, 2001; Utterback & Abernathy, 1975)

การเกิด นวัตกรรมในองค์กรต้องการกระบวนการภายในองค์กร (Organizational process) ที่

สามารถนำไปสู่นวัตกรรมได้ โดยกระบวนการภายในองค์กรหมายถึงการมีการจัดการ (Management) ที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร เช่น ความต้องการในการเพิ่มมูลค่าสินค้าหรือบริการ ความต้องการในการลดต้นทุน ความต้องการในการเพิ่มรายได้ และกำไร ความต้องการในการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และความต้องการในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร การพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาขององค์กรนำไปสู่การผลักดันให้องค์กรสร้างนวัตกรรมขึ้นมา (Tatikonda & Montoya-Weiss, 2001; Zhu & Sarkis, 2004)

หนึ่งในการอธิบายของการเกิดนวัตกรรมในองค์กรคือการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้ระบบในองค์กรสามารถดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้พนักงานในองค์กรสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ระบบที่เป็นขั้นตอนสามารถถูกอธิบายอย่างง่ายๆ ได้จากแบบจำลองขั้นตอน (Stage model) ในรูปที่ 1 ที่สื่อความหมายว่า นวัตกรรมในองค์กรสามารถเกิดขึ้นจากพนักงานในองค์กรดำเนินงานร่วมกันตามขั้นตอนต่อเนื่องกันไป แล้วมีข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาจากผลลัพธ์ที่ได้มา หรือพัฒนาให้ผลลัพธ์นั้นดีขึ้น (Sivapitak, 2011) การดำเนินงานในลักษณะนี้สามารถนำไปสู่การหาหนทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยการนำความคิดใหม่ๆ มาใช้



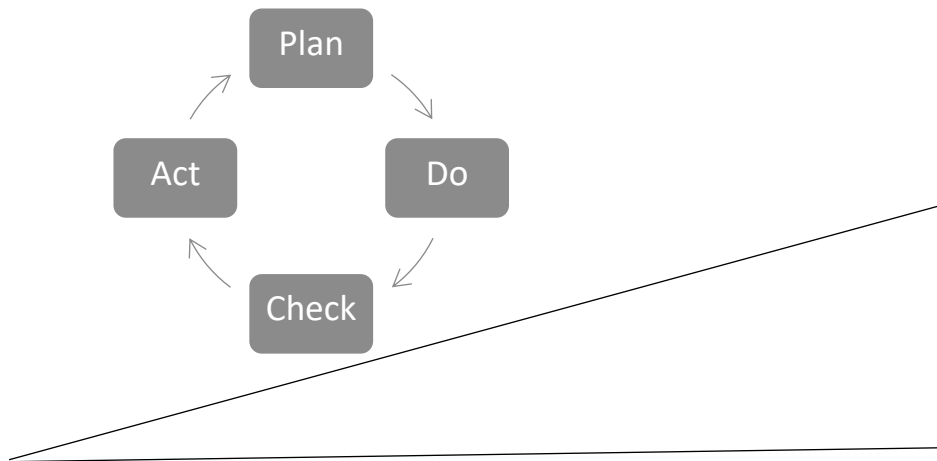
ภาพที่ 1 : แบบจำลองขั้นตอน (Stage model)

วงจรคุณภาพ (Quality circle) ถือได้ว่าเป็นรูปแบบของระบบ ที่ได้มีการระบุขั้นตอนการดำเนินงาน และการย้อนกลับของข้อมูลเพื่อปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นตามรูปที่ 2 ซึ่งสามารถส่งผลต่อการสร้างนวัตกรรมได้

วงจรคุณภาพถือได้ว่าเป็นการทำให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) โดยมีการระบุขั้นตอนการดำเนินงานซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยให้พนักงานในองค์กรได้ปฏิบัติตาม เพื่อพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้นได้

(Kafetzopoulos et al., 2015; Hoang et al., 2006; Prajogo & Sohal, 2003) ตามหลักการของวงจรคุณภาพจะดำเนินการเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย การวางแผน (Plan หรือ P) การดำเนินการตามแผน (Do หรือ D) การประเมินผล (Check หรือ C) และการวิเคราะห์ผลและกำหนดแนวทางแก้ไข (Act หรือ A) ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้จะ

ดำเนินการต่อเนื่องเป็นวงจรในลักษณะของวงจรคุณภาพ ทำให้สามารถปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการ หรือทำให้เกิดนวัตกรรมในรูปแบบของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการ การดำเนินงาน การจัดการ และการตลาดได้



ภาพที่ 2 : วงจรคุณภาพ

วงจรคุณภาพ เป็นวิธีการหนึ่งที่ได้มีการนำมาใช้ในองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน วงจรคุณภาพทำให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาผลลัพธ์ที่ได้ทำออกมา หรือสิ่งแวดลอมต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงความต้องการของลูกค้าที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ (Deming, 1986) ซึ่งวงจรคุณภาพสามารถใช้วิธีการทั้งเชิงปริมาณและการปฏิบัติงานของพนักงานองค์กร ในการพัฒนาปัจจัยนำเข้า กระบวนการดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่ตรงกันกับความต้องการของลูกค้า และเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม โดยนำข้อมูลที่ได้ดำเนินการมาแล้วหรือข้อมูลของผลลัพธ์ที่ได้ดำเนินการมาตรวจสอบ แล้วหาวิธีการปรับปรุงให้ดีขึ้น

การดำเนินงานตามหลักของวงจรคุณภาพ เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่า องค์กรให้ความสำคัญกับคุณภาพ และในขณะเดียวกันยังแสดงให้เห็นถึงการมุ่งเน้นที่จะสร้างนวัตกรรมขึ้นมา ในกระบวนการของวงจรคุณภาพ ทำให้พนักงานในองค์กรจะต้องคิดหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ กระบวนการผลิต การจัดการ การจัดการ หรือการตลาด (Sheehan, 2000) สิ่งเหล่านี้สามารถส่งผลดีต่อองค์กร โดยพิจารณาได้จากตัวชี้วัดต่างๆ เช่น

คุณภาพของผลิตภัณฑ์และบริการที่ดีขึ้น ลดต้นทุนในการดำเนินงาน ทำให้ลูกค้าและพนักงานมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น และเพิ่มสมรรถนะทางด้านการเงิน เป็นต้น

วงจรคุณภาพของมาตรฐานระบบการต้านยาเสพติดเพื่อสร้างนวัตกรรมกิจกรรมในโรงเรียน

ตัวอย่างของการประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพเพื่อสร้างนวัตกรรมทั้งในรูปแบบของนวัตกรรมที่เป็นผลผลิต และนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ คือการดำเนินงานของโรงเรียนต่างๆ ที่เข้าร่วมในโครงการโรงเรียนต้นแบบมาตรฐานระบบการต้านยาเสพติด (Qualifications for anti-drug หรือ QAD) ของสำนักงานอาสาชาติ สภากาชาดไทย QAD ได้ถูกทำขึ้นมา เพื่อการป้องกันปัญหาเสพติดที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยมองว่ามาตรการป้องกันยาเสพติดเป็นสิ่งสำคัญกว่าการแก้ไขหรือการปราบปราม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการป้องกันไม่ให้เยาวชนเข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติด ซึ่งเป็นการไม่ให้มีผู้เสพยาใหม่หรือผู้เข้าไปเกี่ยวข้องกับยาเสพติดเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงได้มีการจัดการในการดำเนินงานเพื่อป้องกันปัญหาเสพติดใน

สถานศึกษา QAD ถูกนำไปใช้ในโรงเรียน ซึ่งในปัจจุบันมีหลายโรงเรียนทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาคที่ได้นำ QAD ไปใช้ (Chalermpon et al., 2011)

QAD มีเป้าหมายในการให้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนแกนนำในโรงเรียนสร้างและพัฒนากิจกรรมให้นักเรียน โดยขั้นตอนการดำเนินงานเป็นการประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพ ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า ระบบดีคนดี ทำให้งานสำเร็จและยั่งยืน กิจกรรมที่บุคลากรของโรงเรียนร่วมกันทำขึ้นมาโดยใช้หลักการของวงจรคุณภาพ ถือได้ว่าเป็นกิจกรรมคุณภาพ กิจกรรมคุณภาพเป็นกิจกรรมดำเนินการในโรงเรียนเพื่อพัฒนานักเรียน ทำให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ กิจกรรมเหล่านั้นจะต้องเป็นกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการในการใช้เวลาว่างของนักเรียน และเสริมทักษะในการใช้ชีวิตได้ เช่น กิจกรรมทางด้านวิชาการ ดนตรี และกีฬา เป็นต้น ซึ่งส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีพัฒนาการ กิจกรรมที่จัดขึ้นนั้นจะต้องเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งสามารถพัฒนาความรู้ (สมอง) ความอดทน (กาย) และคุณธรรมจริยธรรม (จิต) ทั้งนี้กิจกรรมจะต้องมีความเหมาะสมกับความชอบและความถนัดของเด็กในแต่ละกลุ่ม (Red Cross Volunteer Bureau, Thai Red Cross Society, 2007)

ในการดำเนินงานของ QAD จำเป็นจะต้องมีการร่วมมือของบุคลากรภายในโรงเรียน ทั้งผู้บริหาร ครู และนักเรียน โรงเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับการพิจารณาเพื่อให้ได้รับเครื่องหมายรับรองจากสำนักงานอาสาสมัครสาธารณสุขไทย และทุกคนที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการพิจารณาให้ได้รับประกาศนียบัตร ซึ่งจะทำให้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนได้รับผลงานที่จะสามารถนำไปใช้เพื่อความเจริญก้าวหน้าในอาชีพได้ การให้ประกาศนียบัตรในลักษณะนี้ทำให้สามารถจูงใจให้บุคลากรในโรงเรียนเข้าร่วมในการดำเนินงาน

แนวทางการปฏิบัติของ QAD สามารถถูกอธิบายให้สอดคล้องกับวงจรคุณภาพ โดยการให้ผู้บริหาร ครู และนักเรียนแกนนำในโรงเรียนเข้าร่วมกิจกรรม ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน จึงเป็นการสร้างความเชี่ยวชาญให้เกิดขึ้น และยังทำให้เกิดการสร้างนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นให้กิจกรรมที่ทำออกมาใหม่นั้นมีคุณภาพมากขึ้นกว่าเดิม ดังนี้

- Plan หรือ P หมายถึง การมีนโยบายและแผนงานในการดำเนินงานเสพติดประจำปี ซึ่งหมายรวมถึงการวางแผนเพื่อทำกิจกรรมต่างๆ ให้แก่นักเรียน รายละเอียดของแผนงานจะต้องประกอบด้วย การกำหนดรูปแบบโครงการหรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับนโยบาย การกำหนดปริมาณงานที่เหมาะสมภายในระยะเวลาหนึ่งปี กำหนดผู้รับผิดชอบหรือคณะทำงาน งบประมาณ ระยะเวลาดำเนินการ วิธีการวัดผล และเป้าหมาย กิจกรรมที่จัดขึ้นจะต้องได้รับการสำรวจความคิดเห็นและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย และกิจกรรมที่จะจัดขึ้นต้องได้รับการอนุมัติก่อนนำไปปฏิบัติ เช่น โรงเรียนแห่งหนึ่งได้มีการจัดทำวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมาย ในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการจัดทำโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับครูผู้เรียน ซึ่งการพัฒนาผู้เรียน จะประกอบด้วย การป้องกันให้นักเรียนห่างไกลยาเสพติด โดยมีกิจกรรมต่างๆ ที่ทำรูปของโครงการที่ทำให้ผู้เรียนห่างไกลจากยาเสพติด โครงการเหล่านี้จะมีการระบุวัตถุประสงค์ งบประมาณ ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบ และถูกนำไปใช้เป็นการรอบในการจัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการต่อไป
- Do หรือ D หมายถึง ดำเนินกิจกรรมตามแผน โดยผู้รับผิดชอบต้องดำเนินงานตามวิธีการและระยะเวลาที่กำหนดไว้ มีการทำร่วมกันของคณะทำงานโดยผู้ร่วมงานมีความเข้าใจในกิจกรรมที่จะทำ และมีการบันทึกผลการดำเนินงานและการวัดผลที่ชัดเจน เช่น การทำตามแผนการดำเนินงานของโครงการที่ระบุไว้ ซึ่งจะต้องมีการรายงานว่า ใครเป็นผู้ทำ ทำเมื่อไหร่ ใช้เวลาเท่าไร และทำอย่างไร

- Check หรือ C หมายถึง ประเมินผลและตรวจสอบการดำเนินงาน โดยแต่ละกิจกรรมจะต้องมีการประเมินผลการดำเนินงานเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ อาจมีการพิจารณาถึงจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วม ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม และอื่นๆ เช่น การตรวจสอบข้อมูลตามตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อแสดงให้เห็นว่าบรรลุหรือไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามตัวชี้วัดที่ได้กำหนดไว้หรือไม่
- Action หรือ A หมายถึง การวิเคราะห์ผลและกำหนดแนวทางเพื่อการปรับแก้ไขเพื่อนำไปสู่การวางแผนใหม่ต่อไป เช่น การเขียนสรุปถึงการบรรลุหรือไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ ว่ามีสาเหตุมาจากอะไรและจัดทำข้อเสนอแนะในการทำโครงการครั้งต่อไป

การดำเนินงานเพื่อให้ได้รับการรับรองจากสำนักงานอาชีวศึกษา สภาการศึกษาไทย จะพิจารณาถึงกระบวนการของวงจรคุณภาพ กิจกรรมคุณภาพที่เกิดขึ้นที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจของนักเรียน และการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของผู้ปกครอง และคนในชุมชน โดยการรับรองจะแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยระดับ 1 เป็นระดับต่ำสุด และระดับ 3 เป็นระดับสูงสุด ทุกระดับเน้นการจัดกิจกรรมที่มีกระบวนการ PDCA เพื่อสร้างกิจกรรมคุณภาพขึ้นมา ซึ่งนำไปสู่นวัตกรรมทั้งทางด้านนวัตกรรมที่เป็นผลผลิต และนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ ในที่นี้ผู้เขียนจะยกตัวอย่างจากโรงเรียนแห่งหนึ่งที่ได้มีนวัตกรรมดังต่อไปนี้

นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ

โรงเรียนมัธยมประจำอำเภอแห่งหนึ่งในเขตภาคเหนือตอนบน ได้เข้าร่วมเป็นโรงเรียนต้นแบบมาตรฐานระบบการต้านยาเสพติด ซึ่งได้รับการรับรองในระดับ 3 ซึ่งเป็นระดับสูงสุดของ QAD ได้ดำเนินการตามแนวทางวงจรคุณภาพ เพื่อสร้างกิจกรรมคุณภาพให้นักเรียน โรงเรียนได้ดำเนินกิจกรรมเพื่อป้องกันยาเสพติดมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จากการ

ทำตามกระบวนการของวงจรคุณภาพ กิจกรรมที่โรงเรียนได้จัดขึ้นมา มีความต้องการให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อพัฒนานักเรียนทางด้านสมอง กาย และจิต โดยให้นักเรียนได้ร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมทำ สรุปผล ประเมิน และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงใช้ให้เป็นประโยชน์

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา โรงเรียนพบว่าการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้อย่างเหมาะสมและเข้าถึงนักเรียนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง (นักเรียนที่มีความเสี่ยงในการเกี่ยวข้องกับยาเสพติด) ได้นั้น จะต้องดำเนินการประเมินนักเรียนเพื่อจำแนกนักเรียนออกเป็นกลุ่มปกติและกลุ่มเสี่ยงก่อน ซึ่งโรงเรียนได้ใช้วิธีการประเมินนักเรียนเพื่อแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มปกติ และกลุ่มเสี่ยง เพื่อให้ได้ข้อมูลจำนวนนักเรียนกลุ่มปกติและกลุ่มเสี่ยงที่เข้าร่วมกิจกรรม รวมถึงทำให้ได้ข้อมูลว่ากิจกรรมที่ได้จัดขึ้นมานั้น มีความเหมาะสมกับความชอบและความถนัดของนักเรียนกลุ่มปกติ และกลุ่มเสี่ยงมากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มเสี่ยงมีมากน้อยเพียงใด แต่วิธีการประเมินแบบดั้งเดิมของโรงเรียนมีความยุ่งยากและต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก เช่น การให้ครู นักเรียน และผู้ปกครองทำแบบสอบถามเพื่อประเมินนักเรียน 1 คน และการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ตรวจสอบปัสสาวะนักเรียน ซึ่งเป็นวิธีการที่ต้องใช้เวลาและใช้งบประมาณสูง ทำให้ไม่สามารถทำได้ตลอด ดังนั้น ครูในโรงเรียนจึงมีแนวความคิดในการประเมินนักเรียน โดยใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ไม่เสี่ยงงบประมาณมากนัก

การทำเกณฑ์การประเมินของโรงเรียนได้ใช้วิธีการให้ครูที่เป็นแกนนำในการดำเนินกิจกรรมของ QAD มาประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินที่ใช้วิธีการสังเกตและการสอบถาม เพื่อจะได้จำแนกนักเรียนกลุ่มปกติและกลุ่มเสี่ยง ซึ่งผลการประชุมทำให้ได้เกณฑ์การประเมินที่สามารถทำได้โดยใช้วิธีการสังเกตและการสอบถาม และโรงเรียนยังได้ค้นพบว่านักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติดมีสองประเภท คือ นักเรียนกลุ่มเสี่ยงในการดื่มสุราและสูบบุหรี่ และนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแอมเฟตตามีนหรือยาบ้า (Tawata et al., 2013)

เกณฑ์ในการประเมินสำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงในการดื่มสุราและสูบบุหรี่ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ เกณฑ์ปัจจัยส่วนบุคคลของนักเรียน และเกณฑ์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของนักเรียน เกณฑ์ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย นักเรียนที่มีพฤติกรรมกล้าทำทำ

(Sensation seeking) นักเรียนที่เป็นคนพื้นราบ (ไม่ได้เป็นชาวเขา) บัณฑิตด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย อยู่ในกลุ่มเพื่อนที่ดื่มสุราและสูบบุหรี่ คบกับเพื่อนที่ไม่ได้เรียนแล้วอาศัยอยู่กับผู้ปกครองที่ไม่ได้ใส่ใจดูแล อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีการดื่มสุราและสูบบุหรี่ ผู้ปกครองมีการอนุญาตให้ดื่มเหล้าหรือสูบบุหรี่ในบางครั้งในงานรื่นเริง อยู่ในกลุ่มเพื่อนที่มีลักษณะเป็นแก๊ง และอาศัยอยู่ในชุมชนที่มีการทำสุรายาเอย

เกณฑ์ในการประเมินสำหรับนักเรียนกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับแอมเฟตามีนหรือยาบ้า แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่เช่นเดียวกัน เกณฑ์ปัจจัยส่วนบุคคลประกอบด้วย เพศชาย และความเป็นคนพื้นราบ (ไม่ได้เป็นชาวเขา) เกณฑ์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมประกอบด้วยประวัติของครอบครัวที่มีความเกี่ยวข้องกับสิ่งเสพติด ผู้ปกครองมีการทำการค้ากับคนนอกพื้นที่ที่ไม่เปิดเผยว่าเป็นการค้าขายสินค้าอะไรอาศัยอยู่ในชุมชนที่มีความเกี่ยวข้องกับยาเสพติด และอยู่ในกลุ่มเพื่อนที่เป็นนักเรียนกลุ่มเสี่ยง

เกณฑ์ในการประเมินที่ได้มาใหม่ ช่วยทำให้ครูสามารถทำงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ครูสามารถใช้วิธีการสังเกตและการสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนที่อยู่ในความดูแล และสามารถประเมินได้ว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มปกติได้อย่างง่าย ๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมกระบวนการของครูในโรงเรียนแห่งนี้ เกณฑ์การประเมินนี้ทำให้ครูสามารถหาข้อมูลของนักเรียน เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนจัดกิจกรรม หรือแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ที่นำไปสู่การป้องกันปัญหาเสพติดในโรงเรียนได้ และการจำแนกนักเรียนในลักษณะนี้ สามารถนำไปสู่การประเมินความชอบในกิจกรรมของนักเรียนกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติได้ และส่งผลต่อการจัดกิจกรรมเพื่อนักเรียนกลุ่มเสี่ยงต่อไป

นวัตกรรมที่เป็นผลผลิต

การดำเนินงานเพื่อป้องกันยาเสพติดตามหลักของ QAD ของโรงเรียนแห่งนี้ยังสามารถทำให้เกิดรูปแบบกิจกรรมแบบใหม่ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนที่ยังไม่เคยได้รับการตอบสนองมาก่อนได้ (Unmet need) นั่นคือนักเรียนได้ทำกิจกรรมที่ตนเองชื่นชอบหรือที่เหมาะสมกับตนเองในรูปแบบใหม่ ที่ไม่เคยได้ทำมาก่อน โดยเฉพาะนักเรียนกลุ่มเสี่ยงจะได้เข้าร่วมกิจกรรมที่สามารถพัฒนาสมอง กาย และจิต การสร้าง

กิจกรรมของนักเรียนขึ้นมาใหม่เกิดจากการเรียนรู้ของครูที่ได้ทำตามวงจร PDCA

ในช่วงที่ผ่านมา การจัดกิจกรรมของโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับดนตรี กีฬา และวิชาการ อย่างไรก็ตามครูที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมได้ประเมินโครงการต่างๆ แล้วพบว่า การจัดกิจกรรมที่ผ่านมา ยังมีนักเรียนกลุ่มหนึ่งที่ไม่เข้าร่วมการทำกิจกรรม หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ น้อยมาก ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่า กิจกรรมที่จัดอาจจะยังไม่เป็นที่ชื่นชอบหรือความถนัดของนักเรียนกลุ่มที่ไม่เข้าร่วมครูที่มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ซึ่งได้ดำเนินงานตามวงจร PDCA จึงได้พิจารณาร่วมกันเพื่อหาแนวทางการจัดกิจกรรมในรูปแบบใหม่ๆ

การพิจารณาของครู ทำให้ได้ข้อสรุปในการจัดกิจกรรมในรูปแบบใหม่ ในลักษณะของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากนักเรียนในยุคปัจจุบันถือได้ว่าเป็นชาวดิจิทัลโดยกำเนิด (Digital natives) ชาวดิจิทัลโดยกำเนิดเป็นคนที่เกิดมาท่ามกลางเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างง่าย ๆ โดยไม่ต้องมีการอบรมให้ใช้ได้ (Prensky, 2001) และจากการศึกษาของ Subrahmanyam & Samahel (2011) พบว่า เด็กและวัยรุ่นในปัจจุบันถือได้ว่าเป็นชาวดิจิทัลโดยกำเนิดชอบที่จะใช้เวลาว่างในการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัล

ครูที่มีส่วนในการจัดกิจกรรมให้นักเรียน ได้คิดร่วมกันให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมที่เรียกว่าการผลิตสื่อสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการผลิตหนังสือที่เกี่ยวกับรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรของโรงเรียน การผลิตหนังสือนี้ถือว่าเป็นกิจกรรมทางดิจิทัล เพราะในปัจจุบันการผลิตหนังสือต้องใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิต เช่น การบันทึกภาพและเสียงสามารถใช้กล้องถ่ายวิดีโอ กล้องถ่ายรูปดิจิทัล และโทรศัพท์มือถือได้ การตัดต่อหนังสือและใส่เอฟเฟ็คต์สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ การเผยแพร่หนังสือผ่านเว็บไซต์ต่างๆ เช่น YouTube เป็นต้น และการเรียนรู้เพื่อทำหนังสือ สามารถเรียนรู้จากอินเทอร์เน็ตได้

กิจกรรมหนังสือนี้ได้แสดงให้เห็นว่า มีนักเรียนจำนวน 75 คนสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมในการทำหนังสือเพื่อส่งเข้าประกวด ซึ่งครูได้แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มจำนวน 8 กลุ่มเพื่อผลิตหนังสือตามกลุ่มสาระวิชาที่อยู่ในโรงเรียนประกอบด้วย ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ

คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศิลปศึกษา การงาน พื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี และสุขศึกษา ซึ่งหนังสือที่ผลิออกมา ได้ทำให้นักเรียนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการเรียนรู้ในรูปแบบของการเรียนรู้แบบลงมือทำ หรือ Active learning (Tawata et al., 2014) นักเรียนจะต้องออกไปเรียนรู้ในชุมชน ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระที่มีในโรงเรียนกับชุมชน

กิจกรรมหนังสือทำให้นักเรียนเป็นผู้ที่ดำเนินการเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้วนำเนื้อหาที่ได้เรียนรู้มาเก็บไว้ในรูปแบบของหนังสือ แล้วนำไปเสนอครูที่อยู่ในกลุ่มสาระวิชาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง รูปแบบการทำการกิจกรรมในลักษณะนี้ทำให้นักเรียนมีความสนุกในการเรียน โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่ตนเองมีความสนใจอยู่ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ กิจกรรมหนังสือยังถือได้ว่าเป็นกิจกรรมที่สามารถพัฒนาความรู้ (สมอง) ทั้งความรู้ในรูปแบบของรายวิชาของกลุ่มสาระต่างๆ ความรู้ในการทำหนังสือ และความรู้ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้ฝึกความอดทน (กาย) เพราะต้องใช้เวลาในการทำการกิจกรรม รวมถึงต้องร่วมทำงานกับกลุ่มเพื่อน และนักเรียนได้เรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม (จิต) ในฐานะของการผลิตสื่อสร้างสรรค์ที่ต้องเข้าใจว่าเนื้อหาในการผลิตสื่อ นั้นจะต้องมาจากการสร้างสรรค์ของนักเรียนไม่คัดลอกผู้อื่น

สรุป

การสร้างนวัตกรรมในโรงเรียนสามารถเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ของครู ซึ่งเป็นประสบการณ์ในการทำงานของครู โดยรูปแบบหนึ่งที่เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ คือ การประยุกต์ใช้วงจรคุณภาพที่ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินงานตามแผน การตรวจสอบ และการแก้ไข วงจรคุณภาพนี้ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องได้ ซึ่งสามารถนำไปสู่นวัตกรรม โดยนวัตกรรมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ นวัตกรรมที่เป็นกระบวนการ และนวัตกรรมที่เป็นผลผลิต กรณีศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงนวัตกรรมทั้ง 2 รูปแบบ ในการป้องกันยาเสพติดในโรงเรียน โดยนวัตกรรมที่เป็นกระบวนการคือการจำแนกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ และกลุ่มเสี่ยง โดยวิธีการจำแนกจะใช้วิธีการสังเกตและแบบสอบถามในการจำแนก ซึ่งเป็นการลดต้นทุนและเวลาในการดำเนินงาน ส่วนนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตคือ การสร้างกิจกรรมคุณภาพขึ้นมา ทำให้สามารถตอบสนองการใช้เวลาว่างของนักเรียนได้ กิจกรรมที่ได้มาเป็นกิจกรรมการทำหนังสือของนักเรียน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และกิจกรรมนี้สามารถนำไปเชื่อมโยงกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มีอยู่ในโรงเรียนได้ โดยนักเรียนสามารถทำหนังสือที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในบทเรียนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ ได้

บรรณานุกรม

- Albury, D. (2005). Fostering innovation in public service. *Public Money & Management*, 25(1): 51-56.
- Chalermpon, K., Tunmukayakul, A., Tawata, A., Jaimung, T., and Pipattanawong, W. (2011). *Adherence to Qualifications for Anti-Drug Policy of Secondary Schools in Chiang Mai Province*. College of Art Media and Technology, Chiang Mai University.
- Deming, W.E. (1986), *Out of the Crisis*, MIT Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, MA.
- Engel K., Dirlea V., Dyer S., & Graff J. (2015). How to build the permanently innovative company: five tested sets of management practices. *Strategy & Leadership*, 43(1): 3-10.
- Eveleens, C. (2010). Innovation management: A literature review of innovation process models and their implications. *Science*, 800, 900-916.
- Hoang, D.T., Igel, B. & Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: Findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9) : 1092-1117.
- Jung, D.I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypothesis and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly* 14: 525-544.

- Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K., & Gkana, V. (2015). Relationship between quality management, innovation and competitiveness: Evidence from Greek companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8) : 1177 – 1200.
- Luecke, R. and Katz, R. (2003) *Managing Creativity and Innovation*. Harvard Business School Press, Boston.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5) : 1-6.
- Prajogo, D.I. & Sohal, A.S. (2003). The relationship between TQM practices, quality performance, and innovation performance. An empirical examination. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(8) : 901 – 918.
- Red Cross Volunteer Bureau, Thai Red Cross Society. (2007). *Qualifications for anti-drug*. 6th ed.
- Sheehan, P. (2000), “Firms in the Australian innovation system”, Conference Proceedings of *Innovation Summit*, Melbourne, DISR, Australian Commonwealth Government, Sydney.
- Sivapitak, S. (2011). *Innovation Management of Business Organization Affecting Employees' Innovative Work Behavior*. Dissertation of Doctor of Business Administration, Graduate School, Dhurakij Pundit University
- Subrahmanyam, K. & Smahel, D. (2011). *Digital youth: The role of media in development*. Springer Science + Business Media. New York.
- Tatikonda, M.V. & Montoya-Weiss, M.M. (2001). Integrating operations and marketing perspective of production innovation: The influence of organizational process factors and capabilities on development performance. *Management Science*. 47(1): 151-172.
- Tawata, A., Jaimung, T. and Wachirasirodom, A. (2013). A knowledge model for a high school student assessment of risk behaviors. In G. Lee (Eds.), *Proceedings of 2013 International Conference on Management Innovation and Business Innovation*, 21-22 April, 2013, Singapore. 473-478.
- Tawata, A., Yodmongkol, P., Chakpitak, N., & Sureephong, P. (2014). Active learning in high school students' leisure time, *The International Journal of Assessment and Evaluation*. 22(1) : 1-10.
- Utterback, J.M. & Abernathy, W.J. (1975). A dynamic model of process and product innovation. *OMEGA*, 3(6) : 639-656.
- Zhu, Q. & Sarkis, J. (2004). Relationships between operational practices and performance among early adopters of green supply chain management practices in Chinese manufacturing enterprises. *Journal of Operations Management*. 22: 265-289.