

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาในสายวิชาทางทหาร สถาบันที่นับว่าเป็นสถานที่แรกในการขัดเกลาให้ผู้ที่จะเป็นนายทหารและนายตำรวจที่ดีในอนาคต นั่นก็คือโรงเรียนเตรียมทหาร นักเรียนเตรียมทหารเป็นผู้จะต้องศึกษาต่อในโรงเรียนเหล่าทัพ 4 เหล่าทัพ คือ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ และโรงเรียนนายร้อยตำรวจ เมื่อจบการศึกษาจากโรงเรียนเหล่าทัพแล้ว จะต้องไปประจำการตามหน่วยงานต่างๆในตำแหน่งนายทหารชั้นสัญญาบัตร และจะต้องปฏิบัติงานกับบุคคลหลายระดับ ทั้งผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา รวมทั้งภาระงานยังอยู่ในภาวะที่มีความเสี่ยงต่อชีวิตตนเองและชีวิตผู้อื่น ดังนั้นภาวะผู้นำ (Military Leadership) จึงนับเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัว of นักเรียนเตรียมทหาร และเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการนำองค์กรไปสู่เป้าหมาย (คู่มือหลักสูตรโรงเรียนเตรียมทหาร, 2545)

พรทิพย์ คล้ายคลึง (2549) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะผู้นำทางทหารที่สำคัญของนักเรียนเตรียมทหารหรือผู้นำในอนาคตว่าต้องมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 4 ด้านคือ 1. ด้านความรับผิดชอบ 2. ด้านมนุษยสัมพันธ์ 3. ด้านความสามารถในการตัดสินใจ 4. ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งภาวะผู้นำ (Military Leadership) ที่สำคัญอย่างมากประการหนึ่งคือความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) เนื่องจากการปฏิบัติภารกิจทางทหารต้องอาศัยการเลือกทางปฏิบัติที่ดีที่สุดจากทางเลือกที่มีอยู่หลายๆ ทางเลือก ภายใต้เงื่อนไขของประโยชน์ของส่วนรวมหรือขององค์กรเป็นหลัก รวมทั้งต้องเป็นการตัดสินใจที่ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม เป็นการตัดสินใจที่สามารถปฏิบัติได้และเป็นไปตามนโยบายขององค์กร (John, 1996)

การตัดสินใจทางทหารนั้นเป็นการเลือกทางปฏิบัติที่ดีที่สุดจากทางเลือกที่มีอยู่หลายๆ ทางเลือก โดยใช้ข้อมูลที่ถูกต้อง ประสบการณ์เดิม ความสามารถในการรับรู้ สมมติฐาน ความรู้สึกสังหรณ์ ข้อสรุปที่คิดเองหรือได้ยินมา แล้วนำทั้งหมดมาวิเคราะห์ปัญหาโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่เดียวกันก็ต้องรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นด้วยไม่ว่าจะเป็นผู้ใต้บังคับบัญชาหรือผู้ร่วมงานระดับเดียวกัน โดยให้ทุกคนได้รับความพอใจมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมหรือขององค์กรเป็นหลัก คุณลักษณะของผู้นำทางทหารที่มีความสามารถในการตัดสินใจนั้น จะต้องเป็นบุคคลที่รู้จัก

ใช้โอกาส ความระมัดระวัง และข้อมูลที่ถูกต้อง เพื่อให้การตัดสินใจถูกต้องทันต่อเหตุการณ์และเกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมและให้ทุกฝ่ายพอใจให้มากที่สุด ต้องเป็นการตัดสินใจที่สามารถปฏิบัติได้และเป็นไปตามนโยบายขององค์กร โดยมีการวางแผนล่วงหน้าและพร้อมที่จะรับผิดชอบต่อผลที่จะเกิดขึ้น

ในการจัดการเรียนรู้ทั้งของโรงเรียนเตรียมทหารและของโรงเรียนเหล่าทัพนั้นเล็งเห็นความสำคัญของการฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) โดยการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย รวมทั้งมีการนำสื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยมาใช้ โรงเรียนเตรียมทหาร จัดให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ทั้งจากตำราในห้องสมุดของโรงเรียน จาก Internet ซึ่งมีทั้งในห้องเรียน ห้องสมุด กองร้อย กองพัน และสโมสรนักเรียน อีกทั้งจัดแหล่งการเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมทางด้านชีววิทยา เช่น สวนพฤกษศาสตร์ด้านธรณีวิทยา สวนหิน และทางด้านวิชาชีพทหาร – ตำรวจ ซึ่งนักเรียนสามารถฝึกความอดทนความแข็งแรงของร่างกาย ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของตนเองและแก่สังคม หลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนเตรียมทหารยังมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองเต็มตามศักยภาพและอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของผู้เรียนจะสอดแทรกอยู่ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน (หลักสูตรโรงเรียนเตรียมทหาร พ.ศ. 2546 , ปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. 2554)

ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนเตรียมทหารมีความพิเศษกว่าการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาทั่วไป กล่าวคือ ในส่วนของกลุ่มสาระการเรียนรู้จะเหมือนโรงเรียนทั่วไปคือ 8 กลุ่มสาระ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ แต่ในส่วนที่แตกต่างคือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีนั้น โรงเรียนเตรียมทหารได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ วิชาคอมพิวเตอร์ และวิชาทหาร-ตำรวจ โดยมีจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้วิชาทหาร – ตำรวจดังนี้คือ

1. ให้นักเรียนเตรียมทหารมีความเข้าใจ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะ มีคุณธรรมมีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในการทำงานเพื่อการดำรงชีวิตและครอบครัว ที่เกี่ยวข้องกับงาน บ้านงานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ
2. มีทักษะกระบวนการทำงานและการจัดการ การทำงานเป็นกลุ่ม การ

แสวงหาความรู้ สามารถแก้ปัญหาในการทำงาน รักษาการทำงานและมีเจตคติที่ดีต่องาน

3. เพื่อให้นักเรียนเตรียมทหาร มีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะในวิชาทหาร – ตำรวจ เบื้องต้นเพื่อเป็นพื้นฐานที่จะไปศึกษาต่อในโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ และโรงเรียนนายร้อยตำรวจ

4. เพื่อให้นักเรียนเตรียมทหารเป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง ว่องไว มีลักษณะทหาร มีระเบียบวินัย และปฏิบัติตามคำสั่งโดยเคร่งครัด รู้จักวางตนในการเป็นผู้บังคับบัญชาและผู้นำมีความสำนึกในหน้าที่รับผิดชอบ มีจิตใจกล้าหาญ อดทน เชื้อมั่นในตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ตัดสินใจเด็ดขาดด้วยความรอบคอบและมีเหตุผล ประพฤติตนอยู่ในศีลธรรม เป็นสุภาพบุรุษ มีความรักสามัคคีในหมู่คณะ อุทิศตนเพื่อประเทศชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์

5. เพื่อให้นักเรียนเตรียมทหารสามารถดำรงชีวิตในการเป็นทหาร ตำรวจเป็นพลเมืองที่ดี และมีเจตคติที่ดีต่ออาชีพทหาร – ตำรวจ

ในการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการฝึกให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) นั้นนับเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) เป็นคุณสมบัติของผู้นำทางทหารที่สำคัญอย่างหนึ่ง การจะปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพเพียงใดนั้นส่วนหนึ่งก็ขึ้นกับความสามารถของผู้นำในการตัดสินใจ

George (2008) ได้ศึกษาและอธิบายกระบวนการตัดสินใจว่าจำเป็นต้องสร้างให้เกิดในตัวของทหาร โดยการจะทำให้เกิดการตัดสินใจที่ดีได้นั้นทหารจะต้องมีความรู้ การฝึกฝน และประสบการณ์ ผู้นำทางทหารจะเกิดการตัดสินใจที่ดีได้นั้นต้องมีกระบวนการคิดขั้นสูงและฝึกฝนจนเกิดกระบวนการคิดในตนเอง โดยการพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหารนั้นสามารถใช้แนวทางการพัฒนาได้หลายรูปแบบ แต่รูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจและช่วยพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นคือ การใช้ระบบการประชุมเสมือนของชุมชนนักปฏิบัติ (virtual meetings of a community of practice) เป็นการใช้ระบบข้อมูลมาช่วยในการตัดสินใจทางทหารในบริบทของวัฒนธรรมทางทหารและการเมืองการปกครอง รวมทั้งการใช้ระบบ Computer-based decision support systems มาเป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล สร้างทางเลือกและใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อการตัดสินใจเลือกแนวทางการปฏิบัติการทางทหาร ลักษณะการทำงานของระบบดังกล่าวเป็นลักษณะการนำข้อมูลต่างๆมาวิเคราะห์แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการทำกระทำและผลที่จะได้รับเพื่อให้ผู้บังคับบัญชามีแนวทางในการตัดสินใจเลือกแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดโดยแนวทางการปฏิบัติจะเรียกรวมว่ากระบวนการตัดสินใจทางทหาร นอกจากนี้ในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการการศึกษาหลาย

ด้าน โดยบทบาทหนึ่งที่น่าสนใจนั่นคือ การใช้บทเรียนบนเว็บในการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ให้ผลป้อนกลับผู้เรียนทันที ผู้เรียนสนุกสนานกับการเรียนและเป็นส่งเสริมการเรียนรู้โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Alexandru, 2010)

John (1996) ได้ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของการตัดสินใจทางทหารได้ข้อสรุปว่าก่อนตัดสินใจผู้นำต้องวิเคราะห์ทุกตัวเลือก โดยระบุ วิเคราะห์ เปรียบเทียบตัวเลือกที่หลากหลายทั้งหมด โดยกระบวนการที่กล่าวมาต้องทำภายในเวลาที่รวดเร็ว รวมทั้งการตัดสินใจทางทหารนั้นต้องการข้อมูลที่มีความเชื่อมั่นและความถูกต้องในระดับสูง เนื่องจากหากข้อมูลขาดหายไปบางส่วนหรือไม่น่าเชื่อถือก็จะมีผลต่อคุณภาพการตัดสินใจ ผู้นำทางทหารยังต้องใช้เหตุผลในการตัดสินใจ ซึ่งการตัดสินใจทางทหารไม่มีเรื่องของความถูกต้องแต่เป็นเรื่องของเทคนิค การปฏิบัติการ และกลยุทธ์ นอกจากนี้ยังได้อธิบายเพิ่มเติมไว้ด้วยว่า การตัดสินใจจะต้องให้ความสำคัญกับการประเมินสถานการณ์ โดยสิ่งที่จำเป็นในการตัดสินใจคือ ประสบการณ์ของผู้ตัดสินใจ ถึงแม้สถานการณ์แต่ละสถานการณ์จะมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนกันแต่ผู้นำสามารถดึงประสบการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกันมาใช้ในการตัดสินใจได้ โดยการตัดสินใจเป็นทักษะที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกฝน นอกจากนี้นักวิชาการต่างประเทศยังพบว่ากระบวนการตัดสินใจทางทหารและการสร้างให้ผู้นำทหารเกิดกระบวนการตัดสินใจที่ถูกต้องแม่นยำและมีประสิทธิภาพ ได้นั้นต้องอาศัยกระบวนการและระบบทางทหารสมัยใหม่ (Modern military systems and process) โดยจะต้องให้ความสนใจในความยืดหยุ่น (flexible) การปรับตัว (adaptive) และต้องแข็งแรง (robust) โดยเรียกระบบทั้ง 3 ว่า กลยุทธ์ FAR (FAR strategies) โดยการสร้างให้ผู้นำทางทหารเกิดการตัดสินใจนั้น ต้องจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยผสมผสาน FAR strategies กับกลยุทธ์สถานการณ์จำลอง และเทคนิคที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ สถานการณ์และการประเมินสถานการณ์ จากที่ผ่านมามีการพยายามพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนหลายรูปแบบด้วยกันเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) ของผู้เรียน ซึ่งรูปแบบการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจได้ดั่งนั้นก็ คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (Simulation) (Margaret, 1992)

โรงเรียนเตรียมทหารและโรงเรียนเหล่าทัพมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (Simulation) มาใช้เช่นกัน โดยมีทั้งการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองในชั้นเรียนและการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่อง Simulator ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองในชั้นเรียนทั้งโรงเรียนเตรียมทหารและโรงเรียนเหล่าทัพจะสอดแทรกสถานการณ์จำลองในระหว่างการเรียนรู้โดยผู้สอนเป็นผู้เสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจ โดยเปิดโอกาสให้แสดง

ความคิดเห็นและร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียนเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นๆ (หลักสูตรของโรงเรียนเตรียมทหาร พ.ศ. 2546 ปรับปรุง 2554, หลักสูตรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ. 2544 ปรับปรุง พ.ศ. 2554, หลักสูตรโรงเรียนนายเรือ พ.ศ. 2545 และหลักสูตรโรงเรียนนายเรืออากาศ พ.ศ. 2549) ในส่วนของการจัดการเรียนรู้ด้วยเครื่อง Simulator โรงเรียนเหล่าทัพได้มีการใช้เครื่อง Simulator เพื่อนำมาช่วยในการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน อาทิ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ามีการใช้เครื่องช่วยฝึกยิงด้วยแสงเลเซอร์และกระสุนจริง แบบ RANGE 3000 (องอาจ พิมพ์ทนต์, 2551) เพื่อฝึกการยิงปืนตามสถานการณ์ที่ครูฝึกสร้างขึ้นให้ผู้เรียนเผชิญ โรงเรียนนายเรือมีการนำเครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ (Ship Handling Simulator) มาใช้เพื่อฝึกให้ผู้เรียนได้ฝึกเดินเรือในสถานที่ที่แตกต่างกันออกไปก่อนที่จะออกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (ไชยวุฒิ นาวิกัญจนะ, 2545) และโรงเรียนนายเรืออากาศมีการนำโปรแกรม Microsoft Flight Simulator และเครื่อง Flight Simulator มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการบังคับเครื่องบินแบบต่างๆ ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไป เพื่อเป็นการฝึกทักษะการบินให้แก่ผู้เรียนโดยไม่จำเป็นต้องเสี่ยงต่อชีวิตและเป็นการประหยัดงบประมาณ (หลักสูตรโรงเรียนนายเรืออากาศ, 2549)

ในส่วนของงานวิจัยที่ผ่านมาด้านการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ มีการศึกษาวิจัยโดยนักวิจัยหลายท่าน อาทิ ดวงธิดา รักษาแก้ว (2552) ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์จำลองที่มีต่อทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนด้วยปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์จำลองมีทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความคิดเห็นว่าการเรียนด้วยกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนออนไลน์ในสถานการณ์จำลองช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมส่งผลให้ผู้เรียนมีความมั่นใจในการปฏิบัติและกิจกรรมช่วยให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูก มีอิสระในการเรียนและฝึกการสื่อสารและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รวมทั้งผู้เรียนมีระดับการสะท้อนการเรียนรู้บนบล็อกในระดับสูง.ทุกประเด็นคือ ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมของตนกับความรู้ใหม่, ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนกับสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสม, ผู้เรียนสามารถสะท้อนการเรียนรู้และสามารถสื่อความหมายที่ต้องการได้อย่างชัดเจน และผู้เรียนสามารถทบทวนความเข้าใจในสิ่งที่เรียนและสรุปความรู้ที่ได้เรียนมาอย่างชัดเจน

บุญรัตน์ แผลงศร (2551) ศึกษาผลของการเรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อเรื่องยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บ

โดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้และนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บแต่ไม่ได้ใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บแต่ไม่ได้ใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ นอกจากนี้นักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้และนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บแต่ไม่ได้ใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเจตคติของนักเรียนที่มีต่ออาสาเสพติดหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเจตคติของนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเจตคติของนักเรียนที่เรียนแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บแต่ไม่ได้ใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ นอกจากนี้การเรียนแบบสถานการณ์จำลองโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ในระดับสูง

หทัยนันท์ ตาลเจริญ (2550) ศึกษาผลของการใช้เกมสถานการณ์จำลองตามแนวคอนสตรัคติวิสต์บนเว็บที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน ผลการวิจัยสรุปได้ว่าผู้เรียนที่มีแบบการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนด้วยเกมสถานการณ์จำลองตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนที่มีแบบการเรียนแตกต่างกัน เมื่อเรียนด้วยเกมสถานการณ์จำลองตามแนวคอนสตรัคติวิสต์แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

สมปรารถนา ศรีรัมย์ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตวิชาการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ในส่วนของกรวิจัยที่ผ่านมาด้านการเรียนการสอนด้วยสถานการณ์จำลอง มีผู้สนใจศึกษาเป็นจำนวนมาก โดยพบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยสถานการณ์จำลองมีทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลหลังเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูก มีอิสระในการเรียนและฝึกการสื่อสารและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รวมทั้งผู้เรียนสามารถ

เชื่อมโยงความรู้เดิมของตนกับความรู้ใหม่ สามารถประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนกับสถานการณ์อื่นได้อย่างเหมาะสม สามารถสะท้อนการเรียนรู้และสามารถสื่อความหมายที่ต้องการได้อย่างชัดเจน และสามารถทบทวนความเข้าใจในสิ่งที่เรียนและสรุปความรู้ที่ได้เรียนมาอย่างชัดเจน (ดวงธิดา รักษาแก้ว, 2552) นอกจากนี้บุญรัตน์ แผลงศร (2551) ยังพบว่าการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองบนเว็บโดยใช้บล็อกเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน รวมทั้งอภิชาติ พรหมฝ่าย (2542) ยังพบว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีสถานการณ์จำลองทำยบทเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ไม่มีสถานการณ์จำลองทำยบทเรียน

จะเห็นได้ว่าทั้งนักวิชาการไทยและต่างประเทศต่างกล่าวตรงกันว่าจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บ (Web-Based Lesson Design) และสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง โดยสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่สูงขึ้นและเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอนรวมทั้งสามารถฝึกให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งไม่ว่าจะเป็นโรงเรียนเตรียมทหารและโรงเรียนเหล่าทัพต่างก็นำการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (Simulation) มาใช้ในรูปแบบต่างๆเพื่อช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะและความชำนาญในศาสตร์ตามสาขาของเหล่าทัพที่ตนสังกัดรวมทั้งก่อให้เกิดความสามารถในการตัดสินใจของผู้ที่จะต้องเป็นผู้นำหน่วยในอนาคต

จากที่กล่าวมาข้างต้นในการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา มีลักษณะเป็นการพัฒนารูปแบบของการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองบนเว็บ แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจเลย ซึ่งการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอน นักการศึกษาหลายท่าน ได้เสนอรูปแบบการออกแบบเว็บไซต์สำหรับการเรียนการสอนไว้หลากหลาย แต่จะรูปแบบได้ผ่านการจัดระบบ โดยส่วนมากนำหลักการของการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล (ADDIE Model) (Alessi and Trollip, 1991 ; McGriff, 2000 ; ปทีป เมธาคุณวุฒิ, 2540 และกิดานันท์ มลิทอง, 2542) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นในการออกแบบเว็บไซต์เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

การออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บนับเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จและทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสูงสุด ซึ่งหากมีการพัฒนารูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของ

นักเรียนเตรียมทหาร ก็จะเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ผู้สอนในโรงเรียนเตรียมทหารและโรงเรียนเหล่าทัพ ในการนำรูปแบบการออกแบบดังกล่าวไปเป็นแนวทางในวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล บทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บของตนเองเพื่อพัฒนาการตัดสินใจให้แก่ผู้เรียน ซึ่งจะทำให้การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพและมีแนวทางในการพัฒนาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
- 2) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
- 3) เพื่อสร้างรูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
- 4) เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
- 5) เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร ขอขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยกำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ดังนี้

1. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
 - 1.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ
 - 1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความสามารถในการออกแบบ storyboard ของอาจารย์ผู้สอนวิชาทหาร
2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่
 - 2.1 ประชากรที่ใช้ในการสอบถามความคิดเห็น ประกอบด้วย
 - 2.1.1 ครูผู้สอนของโรงเรียนทางทหาร ได้แก่ โรงเรียนเตรียมทหารจำนวน

30 คน โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าจำนวน 46 คน โรงเรียนนายเรือจำนวน 47 คน และ
โรงเรียนนายเรืออากาศจำนวน 45 คน รวมทั้งสิ้น 168 คน

2.1.2 ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนเว็บจำนวน
5 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนสถานการณ์จำลองจำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการตัดสินใจ
ทางทหารจำนวน 5 คน

2.2 ประชากรที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาทหารของโรงเรียนเตรียม
ทหารจำนวน 30 คน

3. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบน
เว็บ โดยให้รูปแบบการออกแบบสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการ
ตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาทหารของโรงเรียนเตรียม
ทหารจำนวน 5 คน

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการทดลองใช้รูปแบบของผู้วิจัย กำหนดถึงขั้นให้ครูผู้สอนวิชาทหารออกแบบ
สตอรี่บอร์ด (Storyboard) บทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการ
ตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร ยังไม่ถึงขั้นสร้างโปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ
เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การออกแบบบทเรียนบนเว็บ (Web-Based Lesson Design) เป็นการใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บ มาออกแบบเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือในเวลาเดียวกันเสมอไปเหมือนในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) วิเคราะห์ (Analysis) 2) ออกแบบ (Design) 3) สร้างและนำไปใช้ (Development and Implementation) และ 4) ประเมินสรุป (Evaluation)

สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือ วิธีการจัดการเรียนรู้การสอน โดยสร้างหรือเลียนแบบเหตุการณ์และสถานการณ์ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีการกำหนดบทบาท ให้ข้อมูล และกติกาการเล่นแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการแก้ปัญหาและตัดสินใจ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ (Process)	องค์ประกอบ (Elements)	ขั้นตอนการออกแบบ (Design Process)
1. นำเสนอมโนทัศน์	1. ผู้เรียน	1. ตั้งปัญหา/กำหนดขอบเขต
2. อธิบายรูปแบบและคำแนะนำ	2. กฎเกณฑ์และกติกา	2. วางแผนศึกษารูปแบบสถานการณ์จำลอง
3. เสนอสถานการณ์ ผู้เรียนร่วมกิจกรรม	3. เวลา	3. เลือก/ปรับสถานการณ์ให้เหมาะสม
4. ประเมินการกระทำ	4. สถานการณ์จำลอง	4. กำหนดวัตถุประสงค์
5. เสนอผล อภิปราย วิเคราะห์ปัญหา	5. การตอบสนองของผู้เรียน	5. ลำดับขั้นเหตุการณ์และปัญหา
6. ลงความคิดเห็นสรุป	6. ระบบตอบสนองต่อผู้เรียน	6. กำหนดบทบาทผู้เรียน
7. นำเสนอ ปรับการกระทำใหม่	7. การอภิปรายผล	7. กำหนดกติกา
8. ให้สถานการณ์ใหม่	8. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	8. เลือกชนิดเครื่องมือ
		9. จัดเตรียมข้อมูลประกอบ
		10. พัฒนาสถานการณ์จำลอง
		11. ทดลองใช้สถานการณ์จำลอง
		12. ใช้สถานการณ์จำลองในการสอนจริง

การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการในการพิจารณาตัวเลือกที่มีตั้งแต่ 2 ตัวเลือกขึ้นไป โดยประมวลจากข้อมูลประสบการณ์ และแนวทางต่างๆ เพื่อเลือกทางเลือกเดียวที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ โดยจะเป็นการตัดสินใจที่อยู่ในสถานะที่ไม่มีความแน่นอน มีความกดดันและจำกัดด้วยเวลา ผู้นำจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนจากที่ตนเองประสบและบุคคลในหน่วยรวบรวมได้ช่วยในการตัดสินใจ

กระบวนการตัดสินใจ (Decision Making Process)

1. รับภารกิจ/ระบุปัญหา
2. วิเคราะห์ภารกิจ
3. รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์
4. วางแผนงานพัฒนาแนวทางปฏิบัติ
5. กำหนดเกณฑ์เพื่อคัดเลือกทางเลือกที่ดี
6. วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นไปได้
7. เปรียบเทียบแนวปฏิบัติ
8. ผู้นำหน่วยตัดสินใจ
9. ประเมินผลและปรับการตัดสินใจใหม่

รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร

คำอธิบายกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การออกแบบบทเรียนบนเว็บ (Web-Based Lesson Design)

เป็นการใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บมาออกแบบเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีลักษณะผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกัน ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือในเวลาเดียวกันเสมอไปเหมือนในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) วิเคราะห์ (Analysis) 2) ออกแบบ (Design) 3) สร้างและนำไปใช้ (Development and Implementation) และ 4) ประเมินสรุป(Evaluation)

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นขั้นตอนแรกของการออกแบบ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เป้าหมาย

ในการวิเคราะห์เป้าหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ มีหลักในการวิเคราะห์ดังนี้คือ

1.1.1 วิเคราะห์ว่าบทเรียนที่จะสร้างมีเป้าหมายอะไร จากนั้นให้ตั้งปัญหาและกำหนดขอบเขต ก่อนการสร้างสถานการณ์จำลอง

1.1.2 ผู้เรียนคือ นักเรียนเตรียมทหาร 3 เหล่าทัพ คือ ทหารบก ทหารเรือ และทหารอากาศ

1.2 การวิเคราะห์บริบท

ในการวิเคราะห์บริบทเพื่อพัฒนาบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ มีหลักในการวิเคราะห์ดังนี้คือ

1.2.1 ผู้สอนพิจารณาทรัพยากรที่มีอยู่ว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

1.2.2 ผู้สอนประเมินความสามารถของซอฟต์แวร์ที่สามารถเชื่อมโยงหรือสนับสนุนตัวบทเรียนที่ผู้สอนออกแบบหรือไม่

1.2.3 ผู้สอนพิจารณาถึงทรัพยากรที่มีอยู่ว่ามีความเพียงพอหรือไม่

1.2.4 ผู้สอนสำรวจแหล่งทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้ กำหนดสถานที่และอุปกรณ์ที่ให้บริการและสิ่งที่ต้องใช้ในการติดต่อทางอินเทอร์เน็ต

1.3 การวิเคราะห์ผู้เรียน หรือผู้สวมบทบาท ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้แสดงบทบาทต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในสถานการณ์จำลอง

ในการวิเคราะห์ผู้เรียนที่จะเรียนด้วยบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ ต้องวิเคราะห์ผู้เรียนในประเด็นต่างๆดังนี้

1.3.1 กลุ่มผู้เรียนเป้าหมายเป็นใคร

1.3.2 กลุ่มผู้เรียนมีพื้นฐานเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาระดับใด

1.3.3 ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานหรือทักษะที่จำเป็นต้องรู้ก่อนการเรียนด้วยบทเรียนหรือไม่อย่างไร

1.3.4 ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 3 – 5 คน

1.4 การวิเคราะห์เนื้อหา

ในการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อพัฒนาบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บนั้น มีหลักในการวิเคราะห์ดังนี้คือ

1.4.1 ผู้สอนทำการเลือกหัวข้อเนื้อหาจากรายวิชาที่ต้องการสร้างบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ โดยเลือกเนื้อหาที่สอดคล้อง และสามารถนำมาใช้กับการสร้างเป็นบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ

1.4.2 ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนรู้อะไรบ้างหรือผู้เรียนสามารถทำอะไรได้บ้าง หลังจากเรียนด้วยบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บจบแล้ว

1.4.3 ผู้สอนศึกษาและสำรวจจุดประสงค์ว่าต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เรื่องใดบ้าง โดยผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์กว้างๆทั่วไปไว้ก่อนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บและเป็นแนวทางในการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้แบบละเอียดอีกครั้งในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนออกแบบ (Design)

เป็นขั้นตอนที่นำไปสู่การออกแบบ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 วัตถุประสงค์ ผู้สอนนำเป้าหมายของการสร้างบทเรียนบนเว็บที่วิเคราะห์เขียนเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยวิเคราะห์จากหลักสูตรโรงเรียนเตรียมทหารเป็นตัวตั้ง และปรับโดยใช้ประสบการณ์การสอนที่ผ่านมา

2.2 กำหนดเนื้อหา รวบรวมเนื้อหาจากแหล่งข้อมูลต่างๆทำการเขียนเรียบเรียงใหม่ตามหัวข้อที่วางแผนไว้ แล้วนำมากำหนดเป็นสถานการณ์จำลอง มีลักษณะดังนี้คือ (Margaret, 1992)

1) ผู้สอนพิจารณาว่าสถานการณ์จำลองต้องเหมือนกับสถานการณ์จริงเท่าที่จะเป็นไปได้ 2) ผู้สอน

พิจารณาว่าสถานการณ์จำลองต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหน่วยการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองนั้นๆ 3) ผู้สอนต้องออกแบบจากสถานการณ์จำลองที่ง่ายไปสู่สถานการณ์จำลองที่ซับซ้อน และ 4) การจัดการเรียนการสอนให้เกิดกระบวนการตัดสินใจทางทหารนั้นจะต้องจัดสถานการณ์จำลองแบบสภาวะที่เหมือนจริง โดยมีลักษณะสำคัญดังนี้คือ 1. เป็นสถานการณ์ที่ย้ำแ่ 2. เป็นสภาพการณ์ที่คลุมเครือ 3. สถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจนั้นมีการดำเนินต่อไปและมีผลสะท้อนกลับ 4. อยู่ในสภาวะที่มีความเครียดสูง 5. ต้องมีการตัดสินใจภายในเวลาจำกัด

ผู้สอนกำหนดบทบาทผู้เรียน 2 บทบาทด้วยกันคือ ผู้นำหน่วย (Laeder) และผู้ใต้บังคับบัญชา (Members) ต่อมาผู้สอนกำหนดกติกา จากการณ์นั้นผู้สอนนำรายละเอียดต่างๆ ดังกล่าวมากำหนดระยะเวลาและตารางการศึกษา

2.3 กำหนดกลยุทธ์ ผู้สอนกำหนดกลยุทธ์แบบสนับสนุนการเรียนเชิงรุก โดยนำกระบวนการตัดสินใจ 9 ขั้น (Clemen And Hampton, 1994 ; Robbins, 1994 ; John, 1996 ; Anderson, 2003 ; Alexandru, 2010 ; Fulop, 2010 ; อุษณีย์ โพธิสุข, 2542 ; ทิศนา แวมณี, 2549 ; ก้องเกียรติ ธนะมิตร, 2551 และสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2551) ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ และสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนโดยใช้วิธีการนำเสนอกรณีความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน กรณีที่เคยเกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน กรณีที่ผู้เรียนต้องเผชิญเมื่อจบการศึกษาจากโรงเรียนเหล่าทัพ และกรณีที่กำลังเป็นข่าวในปัจจุบัน

2.4 กำหนดโครงสร้างการพัฒนาบทเรียน การวางแผนเกี่ยวกับการจัดรูปแบบโครงสร้างของเนื้อหา กำหนดแผนผังแสดงลำดับการนำเสนอบทเรียน (Lesson Flow) ตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียน เพื่อการเข้าถึงข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องวางโครงสร้างและจัดเรียงลำดับข้อมูล รวมทั้งกำหนดสารบัญ เครื่องมือ การเข้าสู่เนื้อหา (Navigational Aids) โครงร่างหน้าจอ และกราฟิกประกอบ

2.5 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์และระบบการตอบสนองต่อผู้เรียน มีรายละเอียดดังนี้คือ

2.5.1 เครื่องมือที่ใช้ในระบบการตอบสนองของบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ มีหลักในการเลือกใช้ดังนี้คือ

2.5.1.1 ส่วนที่เป็นการนำเสนอเนื้อหา เครื่องมือบนเว็บที่ให้ผู้สอนเลือกใช้ในการออกแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งานและความเหมาะสมได้แก่ เอกสารหนังสือ และตำราอิเล็กทรอนิกส์ สไลด์ประกอบการบรรยายบนเว็บ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวที่

นำเสนอบนเว็บ การเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) สตรีมมิ่งมีเดีย (Streaming Media) และ โปรแกรมบทเรียน (courseware)

2.5.1.2 ระบบการตอบสนองต่อผู้เรียนคือ ห้องสนทนา(Chatroom) กระดานสนทนา(Webboard) การประชุมทางไกลบนเว็บ(Web conferencing) การเชื่อมโยงหลายมิติ(Hyperlink) และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(E-mail)

2.5.1.3 การแจ้งงานและประกาศต่างๆให้ผู้เรียนทราบผ่านเครื่องมือบนเว็บคือกระดานสนทนา (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และห้องสนทนา (Chatroom)

2.5.1.4 การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียน ใช้เครื่องมือบนเว็บคือ กระดานสนทนา (Webboard) ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์(E-mail) ห้องสนทนา (Chat room) และการประชุมทางไกลบนเว็บ (Web conferencing)

2.5.1.5 ในการซักถามข้อสงสัย ควรใช้กระดานสนทนา (Webboard)

2.5.1.6 การให้ผลป้อนกลับ ให้ผลป้อนกลับเมื่อจบแต่ละสถานการณ์ รูปแบบการให้ผลป้อนกลับควรมีทั้งภาพ เสียง และข้อความ

2.5.1.7 การอภิปรายผลของผู้เรียน เครื่องมือบนเว็บที่ใช้ในการอภิปรายคือ ห้องสนทนา (Chat room) กระดานสนทนา (Webboard) และการประชุมทางไกลบนเว็บ (Web conferencing)

2.5.2 วิเคราะห์และเลือกระบบการตอบสนองต่อผู้เรียนของบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บให้สอดคล้องกับบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บที่ผู้สอนออกแบบ

ขั้นที่ 3 การสร้างและนำไปใช้ (Development and Implementation)

เป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 2 มีรายละเอียดดังนี้

3.1 เขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เป็นสิ่งที่ช่วยในการสร้างและกำหนดข้อมูลที่จะนำมาสร้างเป็นบทเรียนบนเว็บโดยแสดงรายละเอียดที่จะมีอยู่ในหน้าจอหรือทุกเว็บเพจ ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้อ่าน ดู ศึกษา และได้รับฟัง อาทิ ตัวอักษร เสียง วิดีทัศน์ และภาพกราฟิก

3.2 สร้างงานกราฟิก เตรียมสื่อและกราฟิกที่ใช้ตกแต่งหน้าจอหรือเพิ่มเติมในการนำเสนอเนื้อหาตามที่ได้ออกแบบไว้ในสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เช่น ข้อความ ภาพกราฟิก เสียง และวีดิทัศน์ เป็นต้น

3.3 เขียนโปรแกรม สร้างบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บตามที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งผู้สอนเป็นผู้ออกแบบจะเป็นผู้เขียนโปรแกรมเองหรือให้โปรแกรมเมอร์เป็นผู้สร้างก็ได้

3.4 ทดลองใช้ ทดลองใช้งานบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเบื้องต้นเพื่อหาข้อบกพร่อง ข้อจำกัด และประเมินผลบทเรียนนำบทเรียนมาปรับปรุงให้เป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ

3.5 นำไปใช้จริง นำบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บไปใช้กับผู้เรียนจริง หลังจากดำเนินการแก้ไขบทเรียนในขั้นตอนของทดลองใช้แล้ว ซึ่งผู้สอนจะต้องดูประสิทธิผลของสถานการณ์จำลองนั้นหลังการนำไปใช้จริงด้วย

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินสรุป (Evaluation)

เป็นการประเมินบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การประเมินบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร

ขั้นตอนการประเมินผลบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร ประเมินตามแบบการประเมินสี่ ประเภทย่อย 3 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหารแบบ 1:1 (one no one evaluation) 2) การประเมินบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหารกับกลุ่มเล็ก (small group evaluation) 3) การประเมินบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหารกับกลุ่มใหญ่ (large group evaluation) และ 4) การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 การประเมินความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร

4.2.1 ในการประเมินการผ่านบทเรียน หากผู้เรียนสามารถตัดสินใจได้ถูกต้อง

4.2.2 การประเมินผู้เรียนจากบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บ

4.2.3 การประเมินผู้เรียน

4.2.4 การแจ้งผลการประเมินผู้เรียน

2. สถานการณ์จำลอง (Simulation)

การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) ในการจัดการเรียนการสอน ผู้ใช้จะต้องมีการออกแบบสถานการณ์จำลองให้ดีและเหมาะสมต่อผู้เรียน เนื่องจากการออกแบบที่ดีจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และทำให้การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการดังกล่าวเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้คือ

2.1 องค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง

จากหลักการของนักวิชาการสรุปได้ว่าองค์ประกอบของสถานการณ์จำลอง ได้แก่

1) ผู้เรียน ผู้แสดง หรือผู้สวมบทบาท ซึ่งถูกกำหนดเป็นกลุ่มเล็กๆหรือรายบุคคล โดยแต่ละคนจะต้องพยายามดำเนินให้ประสบความสำเร็จตามจุดประสงค์ของสถานการณ์

2) กฎเกณฑ์และกติกาของสถานการณ์จำลอง เป็นการจำกัดและการกำกับการแสดงของผู้เรียน การกำหนดกฎเกณฑ์ต้องทำให้ชัดเจนว่าผู้เรียนมีบทบาทอะไร เป้าหมายและอุปกรณ์ประกอบสถานการณ์คืออะไร การจัดลำดับเหตุการณ์และกำหนดเวลาหรือขั้นตอนของการเข้าร่วมสถานการณ์ ผู้เรียนจะสามารถทำหรือไม่ทำอะไรได้บ้าง กฎที่กำหนดขึ้นต้องสะท้อนให้เห็นสถานการณ์ในชีวิตที่เหมือนความเป็นจริงมากที่สุด

3) เวลา เป็นส่วนที่บอกความต่อเนื่องในการเล่นและจบสถานการณ์

4) สถานการณ์จำลอง กิจกรรม และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ จะต้องเป็นสถานการณ์ที่สะท้อนความเป็นจริง สาระของสถานการณ์ต้องแสดงให้เห็นถึงลักษณะของความเป็นจริงแม้ว่าสถานการณ์นั้นไม่เหมือนสภาพที่เป็นจริงได้ทั้งหมด แต่ต้องให้มีลักษณะใกล้เคียงที่สุดและต้องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายมากที่สุด

5) การตอบสนองของผู้เล่น ผู้แสดง หรือผู้สวมบทบาท เป็นลักษณะแก้ปัญหาและตัดสินใจที่เกิดขึ้นจากวิจรณ์ญาณของผู้เรียน ผู้แสดง หรือผู้สวมบทบาท ผู้เล่นหรือผู้สวมบทบาทมีการใช้ข้อมูลที่ใช้ในการตัดสินใจ การตัดสินใจที่เกิดขึ้นในบทเรียนจะส่งผลต่อผู้เรียนในลักษณะเดียวกันกับที่จะเกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

6) ระบบตอบสนองต่อการกระทำของผู้เรียน สถานการณ์จำลองที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นการนำเสนอสถานการณ์และให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจ มีการกระทำโต้ตอบกับสถานการณ์ที่นำเสนอ ดังนั้นสถานการณ์จำลองจะต้องมีระบบตอบสนองต่อผู้เรียนที่ดีและเหมาะสมเพื่อผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์จำลองโดยผู้เรียนจะได้ทราบผลของการตัดสินใจของตนต่อสถานการณ์

7) การอภิปรายผลหลังจากเข้าร่วมสถานการณ์ การอภิปรายผลนี้จะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินความสำเร็จหรือล้มเหลวของผู้เรียนได้

8) ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้แสดง หรือผู้สวมบทบาท

โดยสิ่งที่สำคัญขององค์ประกอบของสถานการณ์จำลองทั้ง 8 ขั้่นนี้คือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นจะต้องเป็นลักษณะเดียวกับสถานการณ์จริง องค์ประกอบของสถานการณ์จำลองควรจะเป็นการจำลองจากโลกของความจริง โดยนำมาให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ในรูปแบบที่ง่าย

และเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน โดยสถานการณ์จำลองจะต้องบรรจุความคิดรวบยอดที่จะสอนและทักษะการแก้ปัญหาไปในสถานการณ์จำลองนั้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้และทักษะที่ได้รับเพื่อนำมาใช้ได้ในชีวิตจริง สถานการณ์จำลองจะต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามหน่วยการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง โดยบางสถานการณ์อาจจะมีรูปแบบเป็นเกม การแข่งขัน การเรียนรู้แบบร่วมมือ หรือเล่นคนเดียวโดยแข่งขันกับตัวเองเพื่อพัฒนาศักยภาพให้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

2.2 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง จากการสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลองที่ได้จากการศึกษาเอกสารและผลงานของนักวิชาการท่านต่างๆ สรุปได้ทั้งหมด 8 ขั้นตอน คือ

1) นำเสนอโมโนทัศน์โดยรวม เป็นการสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม โดยปกติสถานการณ์จำลองส่วนใหญ่จะมีความซับซ้อนพอสมควร การนำเสนอสถานการณ์จำลอง บทบาท และกติกาต่างๆจึงจำเป็นที่ผู้สอนต้องมีการเตรียมการอย่างดี จัดเตรียมข้อมูลทุกอย่างไว้ให้พร้อม ในการนำเสนอสถานการณ์จำลองผู้สอนจะต้องเสนอให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน โดนเริ่มด้วยการบอกเหตุผล วัตถุประสงค์ และภาพรวมของสถานการณ์จำลองทั้งหมด

2) อธิบายรูปแบบและคำแนะนำ ในการเรียนด้วยสถานการณ์จำลองผู้เรียนจะต้องเข้าใจกฎของสถานการณ์จำลองและมีการให้ข้อมูลรายละเอียดที่จำเป็นก่อน เช่น บทบาท กติกา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามเพื่อความเข้าใจได้อย่างเพียงพอก่อนเริ่มเรียน

3) เสนอสถานการณ์ ผู้เรียนร่วมกิจกรรมในแต่ละสถานการณ์ สถานการณ์จำลองที่ดีจะต้องเป็นสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจ มีการเตรียมข้อมูลต่างๆให้ผู้เรียนใช้ประกอบการตัดสินใจในสถานการณ์นั้นๆ

4) ประเมินการกระทำ จำแนก แยกแยะ อธิบายปัญหา เลือกตัดสินใจ ผู้เรียนใช้ผลจากการร่วมสถานการณ์จำลอง โดยทำการจำแนกแยกแยะและอธิบายปัญหา กำหนดทางเลือกในการตัดสินใจ

5) เสนอผล อภิปราย วิเคราะห์ปัญหาและทางเลือกในการตัดสินใจ เป็นขั้นที่ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย การวิเคราะห์ปัญหา ทางเลือกในการตัดสินใจ การจัดระบบการทำงาน กฎเกณฑ์และความคิดรวบยอดที่ถูกต้องของกระบวนการในสถานการณ์จำลอง

6) ลงความคิดเห็นสรุป ผู้เรียนแต่ละคนลงความเห็นสรุปความคิดรวบยอด หลักการ หรือวิธีการที่ได้จากการเรียนในสถานการณ์จำลอง และนำเอาความคิดรวบยอด หลักการ

หรือวิธีการที่ได้รับไปเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยเขียนบรรยายความคิดเป็นรายบุคคล เมื่อจบสถานการณ์ต้องมีการสรุปผลร่วมกันโดยนำมาเทียบเคียงกับสถานการณ์จริง

7) นำเสนอปรับปรุงสถานการณ์ ปรับการตัดสินใจหรือการกระทำใหม่เพื่อตอบสนองต่อเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงในสถานการณ์ที่ผู้เรียนต้องเผชิญ

8) ให้สถานการณ์ใหม่ หลังจากผู้เรียนเข้าร่วมสถานการณ์จำลอง ผู้สอนจะประเมินผลการร่วมกิจกรรมของผู้เรียนและอภิปรายข้อบกพร่องต่างๆ หลังจากนั้นจึงให้ผู้เรียนเรียนสถานการณ์จำลองใหม่ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องหรือเพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไป

2.3 สถานการณ์จำลองที่ดี มีลักษณะดังนี้คือ

1) บทบาทของผู้สอนหรือหน้าที่ของผู้สอน เป็นเพียงผู้ควบคุม (Controller) คือคอยสังเกต ช่วยเหลือ รับผิดชอบเฉพาะเรื่อง กำหนดเวลา และสถานที่ ส่วนผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2) สถานการณ์นั้นต้องมีความเหมือนหรือมีความใกล้เคียงความเป็นจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ความเข้าใจไปสู่สถานการณ์จริงได้

3) สถานการณ์มีความยากง่ายของภาษาที่เหมาะสมและมีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

4) โครงสร้างของสถานการณ์จำลอง จะมีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ คำชี้แจงหรือการให้เค้าเรื่อง (Briefing) การแสดง (Acting) และการอภิปราย (Debriefing)

5) เป็นสถานการณ์จำลองที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจโครงสร้างและการทำงานได้ง่าย ผู้เรียนไม่สับสน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

6) จุดประสงค์และเป้าหมายในการออกแบบและสร้างสถานการณ์จำลอง จะต้องแน่นอนและชัดเจน เพื่อให้สถานการณ์จำลองมีทิศทาง ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามที่ต้องการ

7) ผู้เรียนแก้ปัญหาไปตามบทบาทของตนโดยหาคำตอบด้วยตนเอง ผู้เรียนพิจารณาแก้ปัญหาจากกฎ ข้อบังคับ และความรับผิดชอบตามหน้าที่

8) ผู้เรียนสามารถควบคุมและใช้งานได้สะดวก เชื้อต่อการเรียนรู้ ไม่ก่อให้เกิดความลำบากและสับสนแก่ผู้เรียน

9) ให้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

10) เป็นสถานการณ์จำลองที่สามารถนำไปปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเพื่อใช้กับระบบงานอื่นได้ง่าย

11) ไม่มีจุดบอดหรือข้อผิดพลาดในการทำงาน

12) สามารถใช้แก้ปัญหาได้ตั้งแต่ปัญหาง่ายจนถึงยุ่งยากซับซ้อน โดยเหตุการณ์ปัญหาต้องไม่ได้มาจากหนังสือเรียนหรือเป็นปัญหาที่สามารถหาคำตอบได้อย่างรวดเร็ว

3. การตัดสินใจ(Decision Making)

จากการศึกษางานวิจัย บทความทางวิชาการ และเอกสารทางวิชาการจาก นักวิชาการหลายท่าน และนำมาสังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ สามารถสรุปขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจได้ทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1) รับภารกิจ/ระบุปัญหา ในขั้นนี้บุคคลจะต้องทราบเสียก่อนว่าเขาจะต้องตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องใด ขั้นนี้เป็นขั้นที่สำคัญที่สุด เพราะผู้เรียนต้องตระหนักกว่าจะต้องคิดตัดสินใจอะไรเพื่อนำไปสู่กระบวนการคิดหาทางตัดสินใจ

2) วิเคราะห์ภารกิจ กระบวนการนี้คือการระบุสาเหตุ สมมติฐาน ระบบและขอบเขตขององค์กรและการเชื่อมต่อ และปัญหาใดที่มีผู้มีส่วนได้เสีย มีเป้าหมายที่จะแสดงปัญหาที่ชัดเจนและมีคำสั่งปัญหา

3) รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การตัดสินใจทุกครั้งจะต้องเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้มีการตัดสินใจ ข้อมูลที่ใช้ต้องเป็นข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจ ดังนั้นบุคคลจึงต้องเข้าใจว่าข้อมูลอะไรที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเขา แหล่งข้อมูลจะได้มาจากไหนและจะได้ข้อมูลนั้นมาอย่างไร

4) นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนงานและพัฒนาแนวทางปฏิบัติจากข้อมูล นำเสนอทางเลือกในการตัดสินใจที่หลากหลาย แต่ละทางเลือกต้องมีความเป็นไปได้และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยมากที่สุด

5) กำหนดเกณฑ์เพื่อคัดเลือกทางเลือกที่ดี เป็นการกำหนดค่าน้ำหนักให้กับเกณฑ์ชี้วัดที่จะนำมาใช้ (Allocating Weight to the Criteria) เนื่องจากเกณฑ์ชี้วัดแต่ละตัวอาจจะมีมีความสำคัญแตกต่างกัน

6) วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นไปได้ บุคคลจะต้องนำทางเลือกที่ได้มาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้อาจจะสามารถนำมาเป็นแนวปฏิบัติจริงได้หรือไม่อย่างไร

7) เปรียบเทียบแนวปฏิบัติ โดยเปรียบเทียบแนวการปฏิบัติแต่ละข้อที่รวบรวมขึ้นเพื่อวิเคราะห์แนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้อาจจะเกิดผลดีที่สูงสุดต่อหน่วย การชั่งน้ำหนักตัวเลือกแต่ละตัว

8) ผู้นำตัดสินใจเลือกแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด โดยจะต้องประเมินจากสถานการณ์และผู้นำอาจตัดสินใจเลือกได้มากกว่า 1 แนวปฏิบัติ ถ้าการเลือกนั้นเป็นความต้องการของผู้นำ

9) ประเมินผลและนำมาแก้ไขปรับปรุง เมื่อทำตามที่ได้ตัดสินใจไปแล้วบุคคลจะพบว่า การตัดสินใจเลือกของเขาสามารถช่วยแก้ปัญหาจากขั้นที่ 1 หรือไม่ หากพบว่าผลการตัดสินใจได้ช่วยในการแก้ปัญหา ผู้นำก็จะยึดอยู่กับการตัดสินใจที่ได้เลือก

จะเห็นได้ว่ารูปแบบการตัดสินใจ (The classical model of decisionmaking) ต้องอยู่บนพื้นฐานของการเปรียบเทียบทางเลือกที่หลากหลาย กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า การวิเคราะห์อรรถประโยชน์และคุณลักษณะที่หลากหลาย (multi-attribute utility analysis) โดยจุดเน้นของการจัดให้เกิดกระบวนการตัดสินใจทางทหรานั้นจะต้องจัดให้ตัดสินใจภายใต้สถานการณ์ที่เหมือนจริง โดยมีลักษณะดังนี้ 1) เป็นสถานการณ์ที่ย้ำแน่ 2) เป็นสภาพการณ์ที่คลุมเครือ 3) สถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจนั้นมีการดำเนินต่อไปและมีผลสะท้อนกลับ 4) อยู่ในสถานะที่มีความเครียดสูง และ 5) ต้องมีการตัดสินใจภายในเวลาจำกัด

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเรียนการสอนบนเว็บ หมายถึง การใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลต์ไวด์เว็บมาออกแบบการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยมีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือในเวลาเดียวกันเสมอไป

2. การออกแบบบทเรียนบนเว็บ หมายถึง เป็นการใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลต์ไวด์เว็บมาออกแบบเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีลักษณะที่ผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นจะต้องอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือในเวลาเดียวกันเสมอไปเหมือนในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) วิเคราะห์ (Analysis) 2) ออกแบบ (Design) 3) สร้างและนำไปใช้ (Development and Implementation) และ 4) ประเมินสรุป (Evaluation)

3. สถานการณ์จำลอง หมายถึง วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างหรือเลียนแบบเหตุการณ์และสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางทหร ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายและป้องกันการเกิดอันตรายจากการปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีการกำหนดบทบาท ให้ข้อมูล และกติกากการเล่นแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกตัดสินใจ ทำให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนความรู้ที่ได้จากสถานการณ์จำลองไปใช้ได้ สถานการณ์จริงที่ตนเองต้อง

เผชิญเพื่อการเป็นผู้นำทางทหารที่ดีต่อไป มีขั้นตอนการออกแบบ 12 ขั้นตอน คือ 1. ตั้งปัญหา/กำหนดขอบเขต 2. วางแผนศึกษารูปแบบสถานการณ์จำลอง 3. เลือก/ปรับสถานการณ์ให้เหมาะสม 4. กำหนดวัตถุประสงค์ 5. ลำดับขั้นเหตุการณ์และปัญหา 6. กำหนดบทบาทผู้เรียน 7. กำหนดกติกา 8. เลือกชนิดเครื่องมือ 9. จัดเตรียมข้อมูลประกอบ 10. พัฒนาสถานการณ์จำลอง 11. ทดลองใช้สถานการณ์จำลอง 12. ใช้สถานการณ์จำลองในการสอนจริง

4. กระบวนการตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการในการพิจารณาตัวเลือกที่มีตั้งแต่ 2 ตัวเลือกขึ้นไปของผู้นำทางทหาร โดยประมวลจากข้อมูล ประสบการณ์ และแนวทางต่างๆ เพื่อเลือกทางเลือกเดียวที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการตัดสินใจนั้นเป็นการตัดสินใจที่อยู่ในสภาพการณ์ที่คลุมเครือ อยู่ในสถานะที่มีความเครียดสูง สถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจนั้นมีการดำเนินต่อไปและมีผลสะท้อนกลับ รวมทั้งเป็นการตัดสินใจภายในเวลาอันจำกัด ขั้นตอนของกระบวนการในการตัดสินใจปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่วางไว้ มี 9 ขั้นตอนตามลำดับคือ รับภารกิจ/ระบุปัญหา, วิเคราะห์ภารกิจ, รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์, นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนงาน/พัฒนาแนวทางปฏิบัติ, กำหนดเกณฑ์เพื่อคัดเลือกทางเลือกที่ดี, วิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นไปได้, เปรียบเทียบแนวปฏิบัติ, ผู้นำเป็นผู้ตัดสินใจ และขั้นสุดท้ายคือประเมินผลและนำมาแก้ไขปรับปรุง

5. ผู้นำทางทหาร หมายถึง ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากหน่วยงานให้ดำรงตำแหน่งผู้บังคับบัญชาที่มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารหน่วยงาน กำหนดนโยบาย ปกครอง บังคับบัญชาให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ราชการกำหนดเอาไว้

6. บทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจ หมายถึง บทเรียนที่สร้างโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่สร้างหรือเลียนแบบเหตุการณ์และสถานการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางทหาร ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยมีการกำหนดบทบาท ให้ข้อมูล และกติกาการเล่นแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกตัดสินใจ ทั้งนี้ตัวบทเรียนใช้ทรัพยากรของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บในการนำเสนอสถานการณ์ และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน และผู้เรียนกับผู้สอน ประกอบด้วยขั้นตอนการออกแบบ 4 ขั้นตอน คือ 1) วิเคราะห์ (Analysis) 2) ออกแบบ (Design) 3) สร้างและนำไปใช้ (Development and Implementation) และ 4) ประเมินสรุป (Evaluation) ประกอบกับนำกระบวนการตัดสินใจ 9 ขั้นมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในบทเรียน

7. โรงเรียนเตรียมทหาร หมายถึง สถาบันการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ขึ้นตรงต่อ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ กองบัญชาการกองทัพไทย เป็นสถาบันการศึกษาแห่ง

เดียวในประเทศไทยที่มีหน้าที่ให้การศึกษอบรมแก่นักเรียน เพื่อเตรียมตัวเข้าศึกษาต่อในโรงเรียน นายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ และโรงเรียนนายร้อยตำรวจ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
2. ทราบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
3. ได้(ร่าง)รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
4. ได้ทดลองใช้รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร
5. ได้รูปแบบการออกแบบบทเรียนสถานการณ์จำลองบนเว็บเพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนเตรียมทหาร