

การศึกษากระบวนการแก้ปัญหการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศ
ที่ศึกษาระดับอุดมศึกษา ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
ด้วยการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน

A Study of Problem Resolving Process in the Thai language usage of
foreign students in Mahachulalongkornrajavidyalaya University
with Project-Based Instruction

เกรียงศักดิ์ พลอยแสง*

Kriangsak Ploysaeng

๑/๖๗ หมู่ ๕ ตำบลบางเมือง อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ, ประเทศไทย

1/67 Moo 5, Bang Mueang Subdistrict, Mueang District, Samut Prakan Province, Thailand

Email: ploysaeng2011@gmail.com

Received: August 15, 2022

Revised: August 23, 2022

Accepted: August 23, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (๑) แก่ปัญหการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษา ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ด้วยรูปแบบการเรียนรู้อาษาไทยโดยใช้โครงงาน (Project-Based Instruction) และ (๒) ประเมินความสามารถของนิสิตต่างประเทศ หลังจากผ่านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน (Project-Based Instruction) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ นิสิตต่างประเทศ ชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ จำนวน ๑๕๐ รูป/คน ที่ศึกษาหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต (English Program) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยชุดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนรู้อาษาไทยโดยใช้โครงงาน และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตต่างประเทศตามรูปแบบการเรียนรู้อาษาไทยโดยใช้โครงงาน

ผลการวิจัยพบว่า นิสิตต่างประเทศมีความเห็นต่อรูปแบบการเรียนรู้อาษาไทยโดยใช้โครงงาน โดยภาพรวม ก่อนมีการเรียนตามรูปแบบ อยู่ในระดับ “ปานกลาง” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๐๗ และหลังจาก

* ผศ.เกรียงศักดิ์ พลอยแสง Asst.Prof.Kriangsak Ploysaeng สาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย Bachelor of Arts Program in Thai, Faculty of Humanities, Mahachulalongkornrajavidyalaya University

เรียนรู้ตามรูปแบบแล้ว โดยภาพรวม อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๓๐ ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง ก่อนและหลังการเรียนของนิสิตต่างประเทศกับความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน มีค่าเฉลี่ยความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ แสดงว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ โครงการมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทยของนิสิต ต่างประเทศ ดังนั้น รูปแบบการเรียนรู้อาษาไทยโดยใช้โครงการ จึงเป็นศาสตร์การสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริงในทุกขั้นตอน ให้ผู้เรียนสำรวจตนเอง ค้นหาความถนัดและปัญหาที่ตนสนใจ ผู้เรียน มีโอกาสที่จะเลือกวางแผนและดำเนินการด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ ในที่สุด

คำสำคัญ: กระบวนการแก้ปัญหา; การใช้ภาษาไทย; นิสิตต่างประเทศ; การจัดการเรียนการสอน; โครงการ

Abstract

This research with the objective to: (1) A Study of Problem Resolving Process in the Thai language usage of foreign students in Mahachulalongkornrajavidyalaya University with Project-Based Instruction. (2) Assessing the ability of foreign students after teaching and learning by using a project. The sample group used in this research were 150 foreign students in the first year and the second year are studying in the Bachelor of Arts program (English Program). The research instruments consisted of a teaching set using a project-based Thai learning model. The statistics used in the research were mean, standard deviation. and statistical t-test analysis to analyze the mean difference before and after study of foreign students according to the Thai language learning model by using the project.

The results of the research showed that, Overall, foreign students' opinions on learning Thai language by using the project before learning were at the “moderate” level with an average of 3.07 and after learning at the “high” level with an average of 4.30. The mean difference before and after study of foreign students and their ability of listening, speaking, reading and writing had a statistically significant difference at the 0.05 level. It was shown that teaching Thai language with Project-Based was related to the listening, speaking, reading and writing abilities of foreign students. Therefore, the project-based learning model of Thai language is a teaching science that focuses

on allowing learners to practice practically every step of the way. Let learners explore themselves find aptitudes and problems that interest them. Students have the opportunity to choose, plan and act on their own. It helps students to think, act and ultimately solve problems.

Keywords: problem solving process; Thai language usage; foreign students; teaching management styles; project

ความนำ

การดำเนินการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๐ ที่มหาวิทยาลัยได้รับการรับรองสถานะให้เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐเป็นต้นมา มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการพัฒนา ทั้งในเชิงกายภาพ (Hardware) และเชิงคุณภาพ (Software) อีกทั้งเตรียมคนเพื่อรองรับการพัฒนา มหาวิทยาลัยเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางการศึกษาพระพุทธศาสนาทั้งในระดับชาติและนานาชาติอย่างต่อเนื่อง^๑ ผลจากการดำเนินพัฒนาจากอดีตสู่ปัจจุบันทำให้มหาวิทยาลัยมีระบบการดำเนินงานด้านการประกันคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการจัดกิจกรรมการประชุมสัมมนาวิชาการระดับนานาชาติและระดับโลก อาทิ งานประชุมวิสาขบูชาโลก ทุกปีอย่างต่อเนื่อง และมีบทบาทสำคัญที่ทำให้สภาสากลวันวิสาขบูชาโลก (International Council for the Day of Vesak) ได้รับอนุมัติให้มีสถานะเป็นที่ปรึกษาพิเศษของคณะมนตรีเศรษฐกิจและสังคมแห่งสหประชาชาติ (Economic and Social Council – ECOSOC) ส่งผลให้มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับนานาชาติและระดับโลก มหาวิทยาลัยมีผู้เรียนทั้งบรรพชิตและคฤหัสถ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้ความสนใจสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและระดับบัณฑิตศึกษาจำนวนมากทุกปี สภาพปัญหาที่พบก็คือปัญหาการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนิสิตต่างประเทศ แม้ว่ามหาวิทยาลัยจะพยายามแก้ไขปัญหาด้วยการให้นิสิตต่างประเทศลงทะเบียนเรียนเพิ่มในวิชาภาษาไทยเบื้องต้นก็ตาม แต่ก็ไม่ค่อยได้รับความร่วมมือจากนิสิตต่างประเทศเท่าที่ควร เนื่องจากมองว่าทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นิสิตส่วนใหญ่จึงเลือกที่จะแก้ปัญหาตามความถนัดของตนเอง ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาและโอกาสทางการเรียนรู้ของนิสิตต่างประเทศ จึงหาวิธีการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยที่เหมาะสมสำหรับนิสิตต่างประเทศ และจะต้องเป็นกระบวนการที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ตามความถนัดหรือตามความสนใจของนิสิตทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ดังนั้น จึงเสนอโครงการวิจัยเรื่องนี้ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ

^๑ พระศรีคัมภีร์ญาณ และคณะกรรมการ, ประวัติและพัฒนาการมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี จำกัด, ๒๕๕๘), หน้า ๓๓.

นำศาสตร์การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาการเรียนรู้ภาษาไทย ให้แก่นิสิตต่างประเทศ เพื่อสร้างแรงจูงใจใฝ่เรียนรู้ โดยผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้จาก ประสบการณ์ตรงได้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศที่ศึกษาในระดับอุดมศึกษา ณ มหาวิทยาลัย มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงาน (Project-Based Instruction)

๒. เพื่อประเมินความสามารถของนิสิตต่างประเทศ หลังจากผ่านการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ โครงงาน (Project-Based Instruction)

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้โครงงาน เป็นกลไกในการศึกษาการใช้ภาษาไทยกับประชากรกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตต่างประเทศ จำนวน ๑๕๐ รูป/คน มีการดำเนินการตามรูปแบบการวิจัยและแผนการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงาน ๖ รูปแบบ ได้แก่

๑. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยด้วยการใช้สายตา (Visual Learning Styles / VSL)
๒. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยด้วยการฟัง (Auditory Learning Styles / ALS)
๓. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยด้วยการกระทำ (Tactile Learning Styles / TLS)
๔. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยด้วยการปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ (Kinesthetic Learning Styles / KLS)
๕. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยตามลำพัง (Individual Learning Styles / ILS)
๖. โครงงานเรียนรู้ภาษาไทยด้วยการเรียนเป็นกลุ่ม (Group Learning Styles / GLS)

กรอบแนวคิด

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ แตกต่างจากสัตว์โลกชนิดอื่น ๆ โดยเฉพาะในด้านสติปัญญา ซึ่งมนุษย์มีการพัฒนาจนเกิดเป็นสังคม แห่งการเรียนรู้และถ่ายทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง วิธีการพัฒนาสติปัญญาของมนุษย์ที่ได้รับการยอมรับ มากที่สุดวิธีหนึ่งก็คือ การศึกษาแนวคิดทางการเรียนรู้ของนักการศึกษาผู้มากด้วยประสบการณ์ ซึ่งในที่นี้ จะขอเสนอตัวอย่างกรอบแนวคิดทางการเรียนรู้ของนักการศึกษาชาวต่างประเทศและชาวไทย เพื่อเป็น แนวทางประกอบการศึกษา ดังนี้

โรเบิร์ต กากะ (Robert Gagne)^๒ นักปรัชญาและจิตวิทยาชาวอเมริกา ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการสอน คือ ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ (Condition of Learning) โดยทฤษฎีการเรียนรู้ของกากะจัดอยู่ในกลุ่มผสมผสาน (Gagne's eclectic) ซึ่งเชื่อว่าความรู้มีหลายประเภท บางประเภทสามารถเข้าใจได้อย่างรวดเร็วไม่ต้องใช้ความคิดที่ลึกซึ้ง บางประเภทมีความซับซ้อนมาก จำเป็นต้องใช้ความสามารถในขั้นสูง ฉะนั้น การจัดการเรียนการสอนควรจัดให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เริ่มจากง่ายไปหายากตามลำดับ ๙ ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

๑. สร้างความสนใจ (Gaining attention)
๒. แจ้งจุดประสงค์ (Informing the learning)
๓. กระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น (Stimulating recall of prerequisite learned capabilities)
๔. เสนอบทเรียนใหม่ (Presenting the stimulus)
๕. ให้แนวทางการเรียนรู้ (Providing learning guidance)
๖. ให้ลงมือปฏิบัติ (Eliciting the performance)
๗. ให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)
๘. ประเมินพฤติกรรมผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ (Assessing the performance)
๙. ส่งเสริมความแม่นยำและถ่ายโอนการเรียนรู้ (Enhancing retention and transfer)

กรอบการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางจนนำไปสู่การจัดทำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนหรือที่เรียกว่า ศาสตร์การสอน รูปแบบต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จากง่ายไปหายาก เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ได้รับการเรียนรู้ไปตามลำดับความสนใจ โดยครูผู้สอนจะเริ่มต้นบทเรียนด้วยการสำรวจความสนใจของผู้เรียน จากนั้นจึงนำมาเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความถนัดหรือความสนใจของผู้เรียนและจัดการเรียนการสอนไปตามลำดับ

วิชัย วงษ์ใหญ่ นักการศึกษาไทยผู้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอน ได้กล่าวถึงกรอบแนวคิดของการเรียนรู้ในอนาคตไว้ว่า “การเรียนรู้ในอนาคตมีลักษณะเป็นการเรียนแบบ Multi-Disciplinary team จะสอนให้เราต้องเรียนรู้ที่จะทำงานกับทุกคนทุกประเภทเป็นทีม และการเรียนรู้ที่กว้างแบบ Liberal Arts มีโครงการให้ทำร่วมกัน การเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การเรียนรู้ที่จะฟังจากคนอื่นที่เราไม่เชื่อ ฟังเรื่องที่เราไม่เชื่อจากคนที่เราไม่รู้จัก นวัตกรรมจึงจะเกิดขึ้นได้”^๓ ฉะนั้น จากกรอบแนวคิด

^๒ ภาสกร เรืองรอง, บทความวิชาการ เรื่อง การประยุกต์ใช้บทเรียนบนเครือข่าย WBI กับขั้นตอนการสอน ๙ ขั้นของกากะ, [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.thaiwbi.com/topic/WBI_Gagne/WBI_Gagne.pdf, [๒ เมษายน ๒๕๖๕].

^๓ วิชัย วงษ์ใหญ่, นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท อาร์ แอนด์ ปรีนท์ จำกัด, ๒๕๕๔), หน้า ๒.

ดังกล่าวจึงนำไปสู่การสรุปบทบาทของครูผู้สอนยุคใหม่ ๕ ประการ ได้แก่ การเป็นนักออกแบบ นักจัดการเรียนรู้ นักสร้างสรรค์ นักวิจัยค้นคว้า และเป็นผู้เชื่อมโยง

บทบาทของครูผู้สอน อันดับที่ ๑ คือ การเป็นนักออกแบบและพัฒนา ได้แก่ ออกแบบหลักสูตร ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ออกแบบการบริหารจัดการเรียนรู้และการประเมินผล อันดับที่ ๒ คือ การเป็นนักจัดการเรียนรู้ที่มีบทบาทเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และใช้ระบบการดูแลช่วยเหลือผู้เรียน อันดับที่ ๓ คือ การเป็นนักสร้างสรรค์ คิดค้นและสร้างสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ อันดับที่ ๔ คือ การเป็นนักวิจัยค้นคว้า (Routine to Research : R2R) ทำงาน จัดการเรียนรู้ วิจัย และบทบาทของครูผู้สอนอันดับที่ ๕ คือ การเป็นผู้เชื่อมโยง ประสาน ผู้ปกครอง ชุมชน ผู้เรียน ในลักษณะเครือข่าย

กรอบแนวคิดการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น ช่วยสะท้อนให้เห็นว่า กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ได้หยุดนิ่งอยู่ที่เรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นการเฉพาะ หากอยู่ที่ระบบการจัดการที่จะต้องเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้กว้างออกไปอย่างไร้ขีดจำกัด โดยอาศัยบทบาทของครูผู้สอนซึ่งเป็นนักออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้ เพราะผู้เรียนทุกคนล้วนมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การจัดการเรียนการสอนที่ดีจึงต้องอาศัยศาสตร์การสอนที่สามารถนำไปสู่การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Instruction)

เมื่อได้ศึกษากรอบแนวคิดทางการเรียนรู้และศาสตร์การสอนรูปแบบต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก เพื่อนำมาเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัยกระบวนการแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศ สำหรับการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นหลักนั้น เป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่จัดประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนเหมือนกับการทำงานในชีวิตจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความสนใจอย่างลุ่มลึก โดยผ่านกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง และเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ “โครงงาน” จึงเป็นการจัดการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่ง ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการศึกษาสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์ คิดค้น โดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด^๔

^๔ อารมณ์ ใจเที่ยง, หลักการสอน, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์, ๒๕๕๐), หน้า ๑๓๐.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์^๕ กล่าวถึงการสอนแบบโครงงาน สรุปความได้ว่า การสอนแบบโครงงานนั้นเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้วางโครงการ และดำเนินการให้สำเร็จตามความมุ่งหมายของโครงการนั้น อาจเป็นโครงการที่จัดทำเป็นหมู่หรือคนเดียวก็ได้ ผู้เรียนจะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการทำงานนั้นด้วยตนเอง ลักษณะการสอนคล้ายตามสภาพจริงของสังคม เป็นการทำงานที่เริ่มด้วยปัญหา และดำเนินการแก้ปัญหา โดยลงมือทดลองปฏิบัติจริง

ลักษณะของการสอนแบบโครงงาน มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงให้มากที่สุดในทุกขั้นตอน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากนักจิตวิทยาแนวใหม่ที่มุ่งให้ผู้เรียนสำรวจตนเอง ค้นหาความถนัดและปัญหาที่ตนสนใจ ผู้เรียนมีโอกาที่จะเลือกวางแผนการและดำเนินการด้วยตนเอง โดยอาศัยหลักปรัชญาของ John Dewey ซึ่งเป็นการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ในที่สุด

บทบาทของครูผู้สอนในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นหลักนั้น ครูผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้ช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก เป็นที่ปรึกษาในการทำงานให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเลือกงาน วางแผนการทำงาน รับผิดชอบการทำงาน และเป็นผู้ประเมินผลด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการปฏิบัติงานด้วยตนเองเพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานการณ์จริง ช่วยให้ผู้เรียนได้พัฒนาความเป็นตัวของตัวเองในด้านการสะสมเก็บรวบรวม แสวงหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความรู้ความเข้าใจตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมรอบตัวตนเอง มีความสามารถในการวางแผนการทำงาน ฝึกฝนกระบวนการในการค้นหาความรู้ และดำเนินการจนบรรลุเป้าหมาย

ดังนั้น การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสทำโครงงานประกอบการศึกษาด้วยตนเอง ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยตรงจากการลงมือปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ในเรื่องที่ตนสนใจ ได้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ค้นคว้าทดลอง เพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ตนอยากรู้ เป็นการฝึกคุณลักษณะนิสัยของการเป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ซึ่งจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในอนาคต ครูผู้สอนจึงควรมอบหมายงานให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทำโครงงานในเนื้อหาสาระที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

รูปแบบการเรียนรู้

คำว่า รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) ในที่นี้หมายถึงลักษณะทางกายภาพด้านความคิดและความรู้สึก ที่บุคคลใช้ในการรับรู้ ตอบสนองความต้องการด้านความอยากรู้อยากเห็น และมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่บุคคลใช้ความสามารถซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของตนเองในการ

^๕ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, การจัดการเรียนรู้แนวใหม่, (นนทบุรี : บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, ๒๕๕๓), หน้า ๑๑๗.

แก้ปัญหาต่าง ๆ และรับข้อมูลความรู้ผ่านทางประสาทสัมผัสทางตา ทางโสตประสาท ทางการเคลื่อนไหว ทางกายและทางความรู้สึก ฉะนั้น รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยส่วนมากจึงมีลักษณะเป็นแบบ เฉพาะตน คือ เรียนรู้ตามความถนัดและความสนใจ เมื่อครูผู้สอนนำรูปแบบการเรียนรู้มาใช้กับวิธีการ จัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเรียกรูปแบบการเรียนรู้ว่า รูปแบบการสอน ดังที่ Joyce and Weil กล่าวว่า รูปแบบการสอน คือ แผน (plan) หรือแบบ (pattern) ที่สามารถใช้เพื่อการสอนโดยตรงในห้องเรียนหรือการสอนเป็นกลุ่มย่อย หรือเพื่อจัดสื่อการเรียนการสอน ซึ่งรวมถึงหนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหลักสูตรรายวิชา ซึ่งแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ต่าง ๆ กัน^๖

ทีศนา เขมมณี กล่าวว่า “รูปแบบการสอน หมายถึง สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียน การสอนที่จัดขึ้นอย่างมีระบบระเบียบ มีแบบแผนตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อ ต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้ามาช่วยให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตาม หลักการที่ยึดถือ”^๗ ฉะนั้น คุณลักษณะสำคัญของรูปแบบการสอนจึงต้องประกอบด้วยการมีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อ ที่เป็นพื้นฐานของรูปแบบการศึกษานั้น ๆ ครูผู้สอนต้องมีการบรรยายสภาพ หรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอน มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของรูปแบบการสอน ให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิสูจน์และทดลองประสิทธิภาพของระบบนั้น อยู่เสมอ

ดังนั้น ในกระบวนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ภาษาโดยส่วนมาก นอกจากผู้วิจัยจะพิจารณา ถึงทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ภาษา ๔ ด้าน ได้แก่ การฟัง พูด อ่านและเขียนแล้ว ข้อมูลเกี่ยวกับการ ศึกษา รูปแบบการเรียนรู้ภาษาที่ผู้วิจัยให้ความสนใจศึกษา ได้แก่ รูปแบบการเรียนรู้ภาษาผ่านทาง ประสาทสัมผัส ๖ รูปแบบ ได้แก่ การใช้สายตา การฟัง การกระทำ การปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ การเรียนรู้ตามลำพัง และการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวนี้เหมาะสำหรับการนำไปใช้ สสำรวจข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ผ่านช่องทางการ รับรู้ข้อมูลต่าง ๆ นั้น ดังที่นักวิจัยของไทยชื่อ ถนอมพร เลหาจรัสแสง^๘ กล่าวถึง รูปแบบการเรียนรู้

^๖ Bruce Joyce and Marsha Weil, *Models of Teaching*, (Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall, 1992), p.1-4.

^๗ ทีศนา เขมมณี, *รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย*, พิมพ์ครั้งที่ ๕, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑), หน้า ๓-๔.

^๘ ถนอมพร เลหาจรัสแสง, *รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style)*, โครงการวิจัยและพัฒนาแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://iill.me/post@รูปแบบการเรียนรู learning-style-102>, [๒ เมษายน ๒๕๖๕].

(Learning style) ในโครงการวิจัยของเขา สรุปความได้ว่า Learning Style คือ รูปแบบการเรียนรู้หรือลีลาการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ผู้เรียนแต่ละคนชอบและปฏิบัติเป็นประจำ เพื่อที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้หรือการรับรู้ได้ดีที่สุดสำหรับตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสการรับรู้ ๓ ทาง คือ ทางสายตา หรือ Visual Learner ทางการฟัง/ได้ยิน หรือ Auditory Learner และทางร่างกายและความรู้สึก หรือ Kinesthetic Learner รูปแบบการเรียนรู้ทั้ง ๓ รูปแบบ มีสาระสำคัญ ดังนี้

๑. ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านประสาทตา หรือ Visual Learner ผู้เรียนจะชอบเรียนรู้ จากการได้ดู มองเห็นกริยาท่าทางของผู้สอนหรือสื่อต่าง ๆ เช่น การอ่าน การดูภาพ เป็นต้น โดยกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านประสาทตา จะมีคุณลักษณะเด่น คือ เรียนรู้ได้ดี ถ้าใช้สื่อประเภท รูปภาพ แผนภาพ แผนภูมิ แผนที่ แผนผังต่าง ๆ ภาพวาด การ์ตูน มีการใช้ปากกาเน้นข้อความ ชัดเส้น หรือทำสีเส้นให้ข้อความที่สำคัญ ๆ ดูโดดเด่นทำให้จำได้ง่าย พยายามจดบันทึก จดโน้ตย่อ หรืออ่านเอกสารการสอนของผู้สอน วาดภาพหรือเขียนแผนที่ความคิด หรือ Mind Map ก่อนลงมือเขียนรายงาน ใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น วิดีทัศน์ ภาพยนตร์ อ่านหนังสือที่มีภาพประกอบมาก ๆ จะช่วยให้จำและเข้าใจได้มากขึ้น และอ่านหนังสือ หรือทำงานในสถานที่เงียบ ๆ จะช่วยให้มีสมาธิเรียนรู้ได้ดีขึ้น เรียนรู้จากการสาธิต การแสดงที่มีขั้นตอนชัดเจน จะทำให้เรียนรู้ด้วยความเข้าใจ พยายามสร้างจินตนาการหรือนิทรรศการเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการจดจำ

๒. ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านประสาทหู หรือ Auditory Learner ผู้เรียนกลุ่มนี้ชอบที่จะเรียนรู้ จากการได้ฟัง ได้ยิน เช่น การอภิปราย พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการฟังผ่านสื่อต่าง ๆ เป็นต้น โดยกลุ่มผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านประสาทหู จะมีคุณลักษณะเด่นข้อแรก คือ ชอบการเข้ากลุ่มเพื่อร่วม อภิปราย สนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มบ่อย ๆ เขียนคำกล่าวรายงานและรายงานหน้าชั้น บ่อย ๆ ใช้เครื่องบันทึกเสียงการบรรยายดีกว่าการจดโน้ตย่อ เวลาอ่านหนังสือมักอ่านออกเสียงเพื่อช่วย ในการจำได้มากขึ้น หาเทคนิคช่วยจำมาก ๆ เช่น เขียนคำย่อ หรือวิธีอื่น ๆ ที่คิดว่าจะทำให้จำเรื่องนั้น ๆ ได้มากขึ้น มักนำเรื่องที่ต้องการจำมาแต่งเป็นเพลง ชอบเล่าเรื่องหรือความคิดของตนให้เพื่อนฟังบ่อย ๆ หรือบอกให้เพื่อนจดบันทึกตามคำบอก

๓. ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านประสาทเกี่ยวกับการสัมผัส หรือ Kinesthetic Learner ผู้เรียน กลุ่มนี้ชอบเรียนรู้จากการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การสัมผัส การทดลอง การลงมือทำ การเขียน แสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น ผู้เรียนกลุ่มนี้จะมีคุณสมบัติเด่นอย่างแรก คือ หยุกพัก เปลี่ยนอิริยาบถ บ่อย ๆ เวลาเรียนหรือทำงานอื่น ๆ หรือเคลื่อนไหวร่างกายไปพร้อมกับการเรียน เช่น การอ่านหนังสือขณะที่จักรยานบริหารร่างกาย พยายามอ่านหนังสือหรือทำงานในสถานที่เดิม หรือเป็นประจำจะได้มีสมาธิ มากขึ้น อาจจะใช้กระดาษฟร้งไปด้วยขณะทำงานหรืออ่านหนังสือ ใช้ปากกาเน้นข้อความขีดเขียน ทับข้อความที่สำคัญขณะอ่านหนังสือ เปิดเพลงเบา ๆ ขณะอ่านหนังสือ อ่านหนังสือแบบคร่าว ๆ ก่อน เพื่อทราบแนวคิดของเรื่องก่อนจะลงมืออ่านในรายละเอียดฝึกปฏิบัติงานที่ต้องทำตามคำสั่งอย่างมีขั้นตอน

เช่น งานประดิษฐ์ งานช่าง และชอบเล่นเกมที่มีสาระและความบันเทิง จะช่วยไม่ให้เบื่อง่ายและสามารถจดจำได้ดี

นอกจากนี้ นักการศึกษาบางกลุ่ม ได้แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น ๔ ลักษณะ โดยเพิ่มรูปแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีผ่านการอ่านและการเขียน ซึ่งได้แก่ผู้เรียนที่ชอบเรียนรู้และจดจำสิ่งต่าง ๆ โดยการอ่านและการเขียน สำหรับในปัจจุบันได้มีการศึกษาเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ หรือ Learning Style ของผู้เรียนพบว่า การจัดรูปแบบการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนแต่ละคน อาจไม่ได้สะท้อนถึงความต้องการหรือแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนรู้ที่ดีที่สุดสำหรับผู้เรียนแต่ละคน แต่กลับพบว่า การจัดรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือการฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ทุกรูปแบบ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนประสบความสำเร็จได้มากกว่า

ดังนั้น จากการศึกษากรอบแนวคิดทางการเรียนรู้ และการศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลักดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำรูปแบบการเรียนรู้ภาษาผ่านทางประสาทสัมผัสมาจัดทำเป็นโครงงานการสอนภาษาไทยสำหรับนิสิตต่างประเทศ โดยแบ่งประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ นิสิตต่างประเทศเป็น ๖ กลุ่ม เพื่อจัดทำชุดการสอนภาษาไทยด้วยรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยสำหรับนิสิตต่างประเทศโดยใช้โครงงาน ๖ โครงงาน ได้แก่

- ๑) โครงงานการเรียนรู้ด้วยการใช้สายตา
- ๒) โครงงานการเรียนรู้ด้วยการฟัง
- ๓) โครงงานการเรียนรู้ด้วยการกระทำ
- ๔) โครงงานการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ๕) โครงงานการเรียนรู้ตามลำพัง
- ๖) โครงงานการเรียนรู้ด้วยการเรียนเป็นกลุ่ม

จากนั้นได้ดำเนินการศึกษาวิจัยด้วยระเบียบวิธีวิจัยตามลำดับเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มจากสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ t-test เพื่อวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตต่างประเทศตามรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงานเป็นหลัก

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า นิสิตต่างประเทศแสดงความคิดเห็นต่อข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงาน ๖ รูปแบบ โดยภาพรวม ก่อนมีการเรียนตามรูปแบบ อยู่ในระดับ “ปานกลาง” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๐๗ และหลังจากเรียนรู้ตามรูปแบบแล้ว โดยภาพรวม อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๓๐

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า รูปแบบการเรียนด้วยการใช้สายตา (VSL) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๒๕, รูปแบบการเรียนด้วยการฟัง (ALS) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๑๖, รูปแบบการเรียนด้วยการกระทำ (TLS) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๒๔, รูปแบบการเรียนด้วยการปฏิบัติตนในสถานการณ์ต่าง ๆ (KLS) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๒, รูปแบบการเรียนตามลำพัง (ILS) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๒๖ และรูปแบบการเรียนด้วยการเรียนเป็นกลุ่ม (GLS) อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๖

ความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศ พบว่า ระดับค่าเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศจากรูปแบบการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงาน โดยภาพรวม ก่อนมีการใช้กิจกรรมโครงงาน อยู่ในระดับ “ปานกลาง” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๒๓ และหลังจากใช้โครงงานในการเรียนการสอน พบว่า อยู่ในระดับ “มาก” มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๒๔ และจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนิสิตต่างประเทศตามรูปแบบการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงาน ๖ รูปแบบ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ๐.๐๕ แสดงว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศ

บทสรุป

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก (Project-Based Instruction) เป็นศาสตร์การสอนที่มีแนวคิดพื้นฐานมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือปฏิบัติจริงให้มากที่สุดในทุกขั้นตอน เป็นศาสตร์การสอนซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากนักจิตวิทยาแนวใหม่ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้สำรวจตนเอง ค้นหาความถนัดและปัญหาที่ตนสนใจ ผู้เรียนมีโอกาที่จะเลือกวางแผนและดำเนินการด้วยตนเอง ตามหลักปรัชญาของ John Dewey ที่ช่วยให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ในที่สุด เมื่อนำองค์ความรู้เรื่องรูปแบบการเรียนรู้ (Learning style) ซึ่งเป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่มุ่งปฏิบัติทางกายภาพด้านความคิดและความรู้สึกที่บุคคลใช้ในการรับรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการด้านความอยากรู้อยากเห็น การมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ ซึ่งมีการรับข้อมูลความรู้ผ่านทางประสาทสัมผัส เช่น ทางตา ทางโสตประสาท ทางการเคลื่อนไหวทางกาย และทางความรู้สึก เป็นต้น มาบูรณาการร่วมกับวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้โครงงานเป็นหลัก จึงช่วยให้เกิดการพัฒนาด้านความรู้เรื่องการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยโดยใช้โครงงานสำหรับนิสิตต่างประเทศ ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้สำรวจข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงกับผู้เรียนภาษาต่างประเทศ เพื่อสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ภาษาไทยผ่านช่องทางรับรู้โดยอาศัยประสบการณ์ตรงทางประสาทสัมผัส ซึ่งช่วยตอบโจทย์วิจัยเรื่องการศึกษากระบวนการแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยของนิสิตต่างประเทศ

เพราะการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมควรเป็นการจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาได้ตามความถนัดหรือตามความสนใจของผู้เรียน และครูผู้สอนควรนำวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นหลักมาประยุกต์ใช้กับรายวิชาต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีความหลากหลายและเพิ่มประสิทธิภาพการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผลการศึกษาวิจัยนี้จึงช่วยสะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้ภาษาไทยโดยใช้โครงงานเป็นหลักช่วยให้เกิดความรู้หรือรู้ต่อการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญ

บรรณานุกรม

พระศรีคัมภีร์ญาณ และคณะกรรมาการ. **ประวัติและพัฒนากกรมมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราช**

วิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ๒๑ เซ็นจูรี่ จำกัด, ๒๕๕๘.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. **การจัดการเรียนรู้แนวใหม่.** นนทบุรี : บริษัท สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, ๒๕๕๓.

ทีศนา แคมมณี. **ศาสตร์การสอน.** กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

_____. **รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย.** พิมพ์ครั้งที่ ๕, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๑.

วิชัย วงษ์ใหญ่. **นวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้สู่ความเป็นพลเมือง.** กรุงเทพมหานคร : บริษัท อาร์ แอนด์ ปริ้นท์ จำกัด, ๒๕๕๔.

อาภรณ์ ใจเที่ยง. **หลักการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ ๔. กรุงเทพมหานคร : โอ. เอส. พรีนติ้งเฮ้าส์, ๒๕๕๐.

ถนอมพร เลาทจรัสแสง. **รูปแบบการเรียนรู้ (Learning style).** โครงการวิจัยและพัฒนาแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ออนไลน์ในระบบเปิดสำหรับมหาชน, [ออนไลน์], แหล่งที่มา : <https://iill.me/post@รูปแบบการเรียนรู้-learning-style-102>, [๒ เมษายน ๒๕๖๕].