ด้านที่ 2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (ไฟล์ที่ 1)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายวิชาวิทยาการคำนวณ1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ครูได้ริเริ่มพัฒนาออกแบบกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5Es Inquiry-based Learning) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) โดยการบูรณาการ TPACK ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านเทคโนโลยี เพื่อให้ผู้เรียนจะได้รับการยกระดับสมรรถนะการคิดวิเคราะห์ด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสมรรถนะการทำงานแบบร่วมมือผ่านระบบดิจิทัล กิจกรรมดังกล่าวมีการบูรณาการความรู้เรื่อง การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา และการเชื่อมโยงกับประสบการณ์ชีวิตจริง ผู้เรียนยังได้รับโอกาสในการนำเสนอแนวคิดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างรากฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาทักษะและความรู้ในอนาคต

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถอธิบายการแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหาได้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนแสดงออกถึงความเข้าใจและบรรลุจุดประสงค์ด้านความรู้โดยมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

ผู้เรียนสามารถสรุปและอธิบายความหมายของคำว่า การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา (Decomposition) ได้อย่างถูกต้อง ว่าคือ กระบวนการนำปัญหา ระบบ หรืองานที่มีขนาดใหญ่และซับซ้อน มาแตกออกเป็นชิ้นส่วนย่อย หรือขั้นตอนเล็ก ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจและจัดการแก้ไขปัญหาทีละส่วน รวมถึงสามารถอธิบายเหตุผลได้ว่าทำไมจึงต้องใช้ทักษะนี้ในการทำงาน เช่น เพื่อให้สามารถแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่มได้ชัดเจนขึ้น หรือเพื่อลดความสับสนในการทำงานที่ซับซ้อน นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างการแยกย่อยปัญหาจากสิ่งรอบตัวมาอธิบายประกอบได้ เช่น สามารถอธิบายส่วนประกอบย่อยของชานมไข่มุก หรืออธิบายองค์ประกอบย่อยของการจัดซุ้มจำหน่ายสินค้าได้อย่างมีเหตุผล โดยสามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน ได้แก่ ผู้เรียนสามารถตอบคำถามกระตุ้นคิดของครู และสามารถอธิบายขั้นตอนส่วนประกอบผ่านสื่อ AnswerGarden ได้อย่างถูกต้อง ในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explain) ตัวแทนกลุ่มสามารถอธิบายแนวคิด หลักการ และเหตุผลในการจัดหมวดหมู่งาน (Operation Booth Blueprint) ให้ครูและเพื่อนร่วมชั้นฟังได้อย่างเข้าใจและตรงประเด็น และ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา ผ่านแพลตฟอร์ม Wayground.com และผ่านเกณฑ์การประเมินตามที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านทักษะ (S) นักเรียนสามารถแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหาในสถานการณ์จำลองและชีวิตจริงได้

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ร่วมกับการลงมือปฏิบัติจริง ผู้เรียนแสดงออกถึงทักษะและบรรลุจุดประสงค์ด้านทักษะ (S) โดยมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะการแยกส่วนประกอบ (Decomposition) กับสถานการณ์จำลองการจัดซุ้มเครื่องจำหน่ายสินค้า ในกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง Operation Booth Blueprint (งานกลุ่ม) โดยสามารถแยกส่วนประกอบปัญหาใหญ่ของกิจกรรม คือ การเปิดซุ้ม ออกเป็นงานย่อย ๆ ที่สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง โดยแยกเป็นหมวดหมู่หรือฝ่ายที่ต้องรับผิดชอบ เช่น หมวดหมู่วัตถุดิบ หมวดหมู่อุปกรณ์ หมวดหมู่การเงิน หมวดหมู่สถานที่ และการจัดสรรบุคลากร ได้อย่างสมเหตุสมผลและครอบคลุม

ผู้เรียนสามารถนำทักษะการแยกส่วนประกอบจากกิจกรรมกลุ่ม ที่เรียนรู้ในห้องเรียน ไปประยุกต์ใช้กับเป้าหมายส่วนตัวในชีวิตจริงของตนเองได้ ในใบงาน เรื่อง Life Hacker (งานเดี่ยว) เช่น การวางแผนอ่านหนังสือสอบ การจัดการโครงงาน หรือการตั้งเป้าหมายส่วนตัว โดยสามารถแตกเป้าหมายใหญ่นั้นออกเป็นงานย่อยที่สามารถทำสำเร็จได้ในระยะสั้น โดยที่ทั้งสองแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถจัดหมวดหมู่ของงานที่ถูกย่อยออกมา และสามารถใช้เส้นเชื่อมโยง เพื่อจัดลำดับก่อน-หลังของกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ

โดยสามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน คือ 1) กระดานทำงานร่วมกันบน Canva Whiteboard ของแต่ละกลุ่ม ที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ Digital Sticky Notes เขียนแจกแจงรายละเอียดงานย่อย การใช้สีแบ่งหมวดหมู่ และการเรียงลำดับขั้นตอนการจัดซุ้มอย่างเป็นระบบ 2) การเขียน Mind Map หรือ Decomposition Tree บน Canva Template ที่สะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำหลักการย่อยปัญหา ไปวิเคราะห์และวางแผนเป้าหมายชีวิตของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม และ 3) ผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินทักษะการแยกย่อยปัญหา ในกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง Operation Booth Blueprint (งานกลุ่ม) คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และใบงาน เรื่อง Life Hacker (งานเดี่ยว) คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด รวมทั้งได้รับการประเมินคุณภาพความทำได้จริงจากเพื่อนร่วมชั้น (Peer Assessment) ผ่านการให้ Digital Sticker บนผลงาน

แบบบันทึกคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ wayground.com

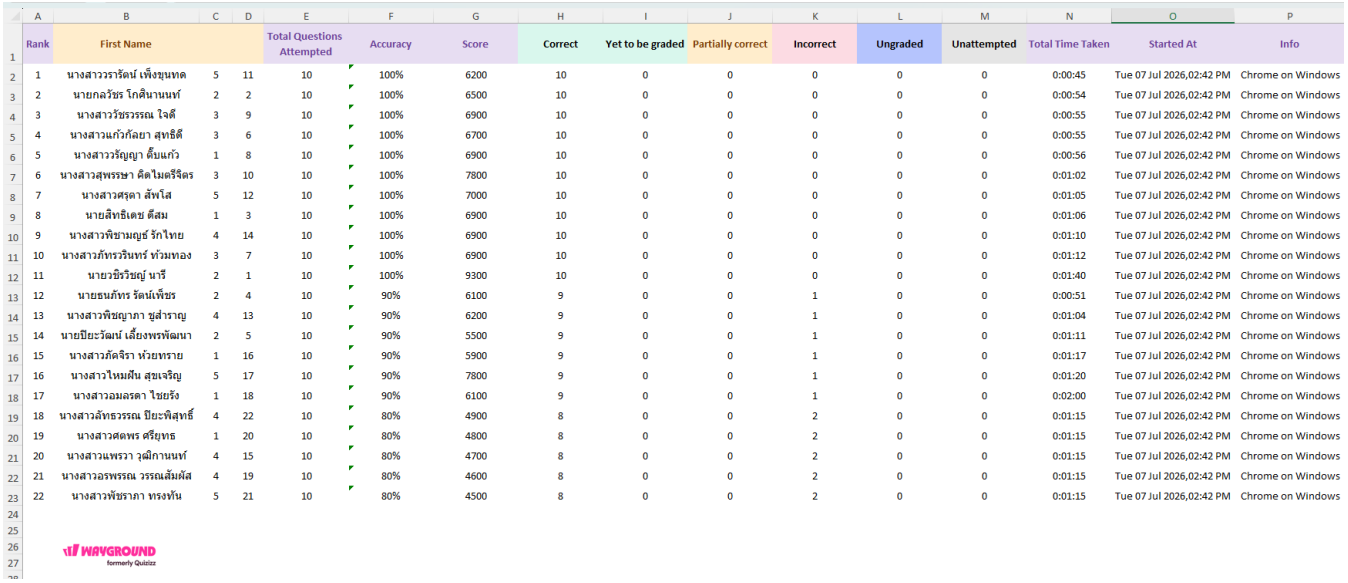
เรื่อง การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	21533	นายวชิรวิชญ์ นารี	10	100.00	ผ่าน
2	21552	นายกลวัชร โกศินานนท์	10	100.00	ผ่าน
3	21609	นายสิทธิเดช ดีสม	10	100.00	ผ่าน
4	24161	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	9	90.00	ผ่าน
5	24162	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	9	90.00	ผ่าน
6	21538	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	10	100.00	ผ่าน
7	21542	นางสาวภัทรวรินทร์ ท้วมทอง	10	100.00	ผ่าน
8	21546	นางสาววรัญญา ติ๊บแก้ว	10	100.00	ผ่าน
9	21547	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	10	100.00	ผ่าน

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ร้อยละ	ผลการประเมิน
10	21549	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	10	100.00	ผ่าน
11	21584	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	10	100.00	ผ่าน
12	21587	นางสาวศรุตา สัพโส	10	100.00	ผ่าน
13	21619	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	9	90.00	ผ่าน
14	21620	นางสาวพิชามญธ์ รักไทย	10	100.00	ผ่าน
15	21622	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	8	80.00	ผ่าน
16	21623	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	9	90.00	ผ่าน
17	21627	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	9	90.00	ผ่าน
18	21629	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	9	90.00	ผ่าน
19	21630	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	8	80.00	ผ่าน
20	21935	นางสาวศตพร ศรียุทธ	8	80.00	ผ่าน
21	24163	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	8	80.00	ผ่าน
22	24164	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	8	80.00	ผ่าน
ค่าเฉลี่ย			**9.272**	**92.72**	**ผ่าน**

ภาพผลการทดสอบหลังเรียน ในรูปแบบออนไลน์โดยใช้ wayground.com

เรื่อง การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา



Rank	First Name			Total Questions Attempted	Accuracy	Score	Correct	Yet to be graded	Partially correct	Incorrect	Ungraded	Unattempted	Total Time Taken	Started At	Info
1	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	5	11	10	100%	6200	10	0	0	0	0	0	0:00:45	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
2	นายกลวัชร โกศินานนท์	2	2	10	100%	6500	10	0	0	0	0	0	0:00:54	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
3	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	3	9	10	100%	6900	10	0	0	0	0	0	0:00:55	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
4	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	3	6	10	100%	6700	10	0	0	0	0	0	0:00:55	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
5	นางสาววัญญา ดื่นแก้ว	1	8	10	100%	6900	10	0	0	0	0	0	0:00:56	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
6	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	3	10	10	100%	7800	10	0	0	0	0	0	0:01:02	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
7	นางสาวศรุตา สัพโส	5	12	10	100%	7000	10	0	0	0	0	0	0:01:05	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
8	นายสิทธิเดช ดีสม	1	3	10	100%	6900	10	0	0	0	0	0	0:01:06	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
9	นางสาวพิชามญธ์ รักไทย	4	14	10	100%	6900	10	0	0	0	0	0	0:01:10	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
10	นางสาวภัทรวินทร์ ทำมทอง	3	7	10	100%	6900	10	0	0	0	0	0	0:01:12	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
11	นายวชิรวิชญ์ นารี	2	1	10	100%	9300	10	0	0	0	0	0	0:01:40	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
12	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	2	4	10	90%	6100	9	0	0	1	0	0	0:00:51	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
13	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	4	13	10	90%	6200	9	0	0	1	0	0	0:01:04	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
14	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	2	5	10	90%	5500	9	0	0	1	0	0	0:01:11	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
15	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	1	16	10	90%	5900	9	0	0	1	0	0	0:01:17	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
16	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	5	17	10	90%	7800	9	0	0	1	0	0	0:01:20	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
17	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	1	18	10	90%	6100	9	0	0	1	0	0	0:02:00	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
18	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	4	22	10	80%	4900	8	0	0	2	0	0	0:01:15	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
19	นางสาวศตพร ศรียุทธ	1	20	10	80%	4800	8	0	0	2	0	0	0:01:15	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
20	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	4	15	10	80%	4700	8	0	0	2	0	0	0:01:15	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
21	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	4	19	10	80%	4600	8	0	0	2	0	0	0:01:15	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows
22	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	5	21	10	80%	4500	8	0	0	2	0	0	0:01:15	Tue 07 Jul 2026,02:42 PM	Chrome on Windows

แบบบันทึกคะแนนกิจกรรมการเรียนรู้ (งานกลุ่ม)

เรื่อง Operation Booth Blueprint

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ร้อยละ	ผลการประเมิน
กลุ่มที่ 1					
3	21609	นายสิทธิเดช ดีสม	16	100.00	ผ่าน
8	21546	นางสาววรัญญา ติ๊บแก้ว	16	100.00	ผ่าน
16	21623	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	16	100.00	ผ่าน
18	21629	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	16	100.00	ผ่าน
20	21935	นางสาวศตพร ศรียุทธ	16	100.00	ผ่าน
กลุ่มที่ 2					
1	21533	นายวชิรวิชญ์ นารี	14	87.50	ผ่าน
2	21552	นายกลวัชร โกศินานนท์	14	87.50	ผ่าน
4	24161	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	14	87.50	ผ่าน
5	24162	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	14	87.50	ผ่าน
กลุ่มที่ 3					
6	21538	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	15	93.75	ผ่าน
7	21542	นางสาวภัทรวรินทร์ ท้วมทอง	15	93.75	ผ่าน
9	21547	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	15	93.75	ผ่าน
10	21549	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	15	93.75	ผ่าน
กลุ่มที่ 4					
13	21619	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	15	93.75	ผ่าน
14	21620	นางสาวพิชามญช์ รักไทย	15	93.75	ผ่าน
15	21622	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	15	93.75	ผ่าน
19	21630	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	15	93.75	ผ่าน
22	24164	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	15	93.75	ผ่าน
กลุ่มที่ 5					
11	21584	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	16	100.00	ผ่าน
12	21587	นางสาวศรุตา สัพโส	16	100.00	ผ่าน
17	21627	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	16	100.00	ผ่าน
21	24163	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	16	100.00	ผ่าน
		คะแนนเฉลี่ย	**15.23**	**95.17**	**ผ่าน**

แบบบันทึกคะแนน ใบงานเรื่อง Life Hacker (งานเดี่ยว)

เรื่อง การแยกส่วนประกอบและการย่อยปัญหา

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ร้อยละ	ผลการประเมิน
1	21533	นายวชิรวิชญ์ นารี	16	100.00	ผ่าน
2	21552	นายกลวัชร โกศินานนท์	15	93.75	ผ่าน
3	21609	นายสิทธิเดช ดีสม	15	93.75	ผ่าน
4	24161	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	14	87.50	ผ่าน
5	24162	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	15	93.75	ผ่าน
6	21538	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	15	93.75	ผ่าน
7	21542	นางสาวภัทรวรินทร์ ท้วมทอง	16	100.00	ผ่าน
8	21546	นางสาววรัญญา ติ๊บแก้ว	14	87.50	ผ่าน
9	21547	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	16	100.00	ผ่าน
10	21549	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	16	100.00	ผ่าน
11	21584	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	16	100.00	ผ่าน
12	21587	นางสาวศรุตา สัพโส	15	93.75	ผ่าน
13	21619	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	16	100.00	ผ่าน
14	21620	นางสาวพิชามญธ์ รักไทย	16	100.00	ผ่าน
15	21622	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	14	87.50	ผ่าน
16	21623	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	15	93.75	ผ่าน
17	21627	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	15	93.75	ผ่าน
18	21629	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	16	100.00	ผ่าน
19	21630	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	16	100.00	ผ่าน
20	21935	นางสาวศตพร ศรียุทธ	15	93.75	ผ่าน
21	24163	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	16	100.00	ผ่าน
22	24164	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	16	100.00	ผ่าน
		ค่าเฉลี่ย	**15.36**	**96.02**	**ผ่าน**

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม 2. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

จากการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ผสานการทำงานแบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยแสดงออกถึงพฤติกรรมดังต่อไปนี้

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม

ผู้เรียนให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง Operation Booth Blueprint เป็นอย่างดี โดยมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบภายในกลุ่มอย่างชัดเจน ผู้เรียนร่วมกันระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และพิมพ์ข้อมูลลงบน Digital Sticky Notes ใน Canva Whiteboard พื้นที่ของกลุ่มตนเองอย่างกระตือรือร้น และผู้เรียนเปิดใจรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม ยอมรับการจัดหมวดหมู่งานที่เพื่อนเสนอ และให้ความช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มที่อาจยังใช้เครื่องมือดิจิทัลไม่คล่องแคล่ว สามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน คือ 1) ร่องรอยการพิมพ์และการทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์บนกระดาน Canva Whiteboard 2) ผลการประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม (แบบสังเกตพฤติกรรม) ซึ่งผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และ 3) การมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลสะท้อนกลับและการประเมินผลงานของกลุ่มเพื่อน ผ่านการให้สติกเกอร์

2. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

ผู้เรียนมีความตั้งใจและเอาใจใส่ในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานกลุ่มและใบงานเดี่ยวอย่างเต็มความสามารถ เมื่อเผชิญกับปัญหาอุปสรรคระหว่างการทำงาน เช่น นึกงานย่อยไม่ออก หรือประสบปัญหาทางเทคนิคในการใช้งาน Canva ผู้เรียนมีความพยายามที่จะสอบถามเพื่อนหรือครูผู้สอนเพื่อแก้ไขปัญหาให้ลุล่วงโดยไม่ย่อท้อ และผู้เรียนมีความรับผิดชอบในการบริหารจัดการเวลา สามารถจัดทำแผนผังการแยกย่อยปัญหา จนเสร็จสมบูรณ์และส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด สามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน คือ 1) ชิ้นงานที่ส่งเข้าสู่ระบบ (Padlet) มีความสมบูรณ์และแสดงให้เห็นถึงความพยายามในการลงรายละเอียดเนื้องาน และ 2) ผลการประเมินด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน (แบบสังเกตพฤติกรรม) ซึ่งผู้เรียนผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

แบบบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	ระดับคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน		รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
			ส่วนร่วมการทำงานกลุ่ม	ความมุ่งมั่นในการทำงาน			
1	21533	นายวชิรวิชญ์ นารี	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
2	21552	นายกลวัชร โกศินานนท์	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
3	21609	นายสิทธิเดช ดีสม	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
4	24161	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
5	24162	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
6	21538	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
7	21542	นางสาวภัทรวรินทร์ ท้วมทอง	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
8	21546	นางสาววรัญญา ติ๊บแก้ว	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
9	21547	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
10	21549	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
11	21584	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
12	21587	นางสาวศรุตา สัพโส	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
13	21619	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
14	21620	นางสาวพิชามญธ์ รักไทย	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
15	21622	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
16	21623	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
17	21627	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
18	21629	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
19	21630	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
20	21935	นางสาวศตพร ศรียุทธ	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
21	24163	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
22	24164	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	3	3	6	ดีมาก	ผ่าน
				คะแนนเฉลี่ย	**6.00**	**ดีมาก**	**ผ่าน**

ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้
ด้านสมรรถนะสำคัญของนักเรียน
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้รับการพัฒนาและแสดงออกถึงสมรรถนะสำคัญทั้ง 3 ด้าน โดยมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ดังต่อไปนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร

ผู้เรียนสามารถถ่ายทอดความคิดและอธิบายขั้นตอนหรือองค์ประกอบย่อยของปัญหาให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างชัดเจน ทั้งในรูปแบบของการเขียนสื่อสารผ่านกระดานดิจิทัล และการพูดอภิปราย ผู้เรียนสามารถนำเสนอผลงานแผนผังการแยกย่อยปัญหาของกลุ่มตนเองได้อย่างมีลำดับขั้นตอน ตรงประเด็น และผู้เรียนมีทักษะในการรับฟังความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกในกลุ่ม และสามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับเพื่อนอย่างสร้างสรรค์ สามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การตอบคำถามกระตุ้นคิดของครู และการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน และมีผลการประเมินสมรรถนะด้านความสามารถในการสื่อสาร (แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน) ซึ่งผู้เรียนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. ความสามารถในการคิด

ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์และแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาใหญ่ที่มีความซับซ้อน ให้ออกมาเป็นส่วนย่อย ๆ (Decomposition) ได้อย่างละเอียดและเป็นรูปธรรม ผู้เรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบ โดยสามารถจัดหมวดหมู่ข้อมูล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานแต่ละส่วนได้อย่างสมเหตุสมผล และสามารถนำกระบวนการคิดเชิงคำนวณไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ หรือเป้าหมายในชีวิตจริงของตนเองได้อย่างเหมาะสม สามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน ชิ้นงานกลุ่ม เรื่อง Operation Booth Blueprint ที่แสดงให้เห็นโครงสร้างการจัดกลุ่มปัญหาและการโยงเส้นความสัมพันธ์ที่ถูกต้อง และชิ้นงานเดี่ยว ใบงาน Life Hacker ที่สะท้อนกระบวนการคิดวิเคราะห์เป้าหมายส่วนบุคคล และมีผลการประเมินสมรรถนะด้านความสามารถในการคิด (แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน) ซึ่งผู้เรียนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

3. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ผู้เรียนสามารถเลือกใช้และประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น AnswerGarden และ Canva Whiteboard เพื่อสนับสนุนกระบวนการคิด การแก้ปัญหา และการเรียนรู้ได้อย่างคล่องแคล่ว ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานร่วมกันผ่านระบบดิจิทัล (Canva Whiteboard) สามารถพิมพ์ข้อความ แทรกรูปภาพ ใช้สีสันหรือเครื่องมือวาดเส้น เพื่อสื่อความหมายบนพื้นที่การทำงานออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนมีมารยาทในการใช้เทคโนโลยีร่วมกับผู้อื่น ไม่ลบหรือก่อกวนข้อมูลของเพื่อน และใช้พื้นที่คลาวด์ (Padlet) ในการส่งและแบ่งปันผลงานได้อย่างถูกต้อง สามารถสังเกตได้จากร่องรอยและหลักฐาน ร่องรอยการใช้งานฟีเจอร์ต่าง ๆ เช่น Sticky Notes, Shapes, Lines, Image Search บน Canva Whiteboard การส่งชิ้นงานในรูปแบบลิงก์ดิจิทัลเข้าสู่ระบบ Padlet อย่างถูกต้องครบถ้วน และมีผลการประเมินสมรรถนะด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน) ซึ่งผู้เรียนผ่านเกณฑ์ในระดับดีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

แบบบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

เลขที่	เลขประจำตัว	ชื่อ-นามสกุล	ระดับคะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน			รวมคะแนน	ระดับคุณภาพ	ผลการประเมิน
			ความสามารถในการสื่อสาร	ความสามารถในการคิด	ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี			
1	21533	นายวชิรวิชญ์ นารี	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
2	21552	นายกลวัชร โกศินานนท์	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
3	21609	นายสิทธิเดช ดีสม	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
4	24161	นายธนภัทร รัตน์เพ็ชร	2	3	2	7	ดี	ผ่าน
5	24162	นายปิยะวัฒน์ เลี้ยงพรพัฒนา	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
6	21538	นางสาวแก้วกัลยา สุทธิดี	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
7	21542	นางสาวภัทรวรินทร์ ท้วมทอง	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
8	21546	นางสาววรัญญา ติ๊บแก้ว	2	3	2	7	ดี	ผ่าน
9	21547	นางสาววัชรวรรณ ใจดี	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
10	21549	นางสาวสุพรรษา คิดไมตรีจิตร	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
11	21584	นางสาววรารัตน์ เพ็งขุนทด	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
12	21587	นางสาวศรุตา สัพโส	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
13	21619	นางสาวพิชญาภา ชูสำราญ	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
14	21620	นางสาวพิชามญธ์ รักไทย	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
15	21622	นางสาวแพรวา วุฒิกานนท์	2	3	2	7	ดี	ผ่าน
16	21623	นางสาวภัคจิรา ห้วยทราย	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
17	21627	นางสาวไหมฝัน สุขเจริญ	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
18	21629	นางสาวอมลรดา ไชยรัง	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
19	21630	นางสาวอรพรรณ วรรณสัมผัส	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
20	21935	นางสาวศตพร ศรียุทธ	3	3	2	8	ดีมาก	ผ่าน
21	24163	นางสาวพัชราภา ทรงทัน	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
22	24164	นางสาวลัทธวรรณ ปิยะพิสุทธิ์	3	3	3	9	ดีมาก	ผ่าน
					คะแนนเฉลี่ย	**8.36**	**ดีมาก**	**ผ่าน**