

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
พระนครศรีอยุธยา
โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย ๕๓ หมู่ ๒
ถนนป่าไทว พระนครศรีอยุธยา ๑๓๐๐๐

เรื่อง โครงการโรงเรียนนำร่อง (Demonstration School Program : DSP) ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัด

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร่วมกับ บริษัท คาสิโอ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ร่วมกันดำเนินโครงการ ภายใต้ชื่อ โครงการโรงเรียนนำร่อง (Demonstration School Program : DSP) ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เพื่อสร้างห้องเรียนนำร่องในการใช้เครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ และพัฒนาทักษะนักเรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่เทคโนโลยี ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะ (Inquiry-based learning) ควบคู่กับสถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริง (real-world program) ด้วยเครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์ CLASSWIZ ในรายวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ในการนี้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา ประชาสัมพันธ์โครงการโรงเรียนนำร่อง (Demonstration School Program : DSP) ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ไปยังโรงเรียนในสังกัด หากโรงเรียนใดมีความประสงค์เข้าร่วมโครงการดังกล่าว สามารถลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการ ฯ ภายในวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเจตสุนันต์ สุนะธิประดิษฐ์)

รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพระนครศรีอยุธยา

☒ ๒. สมกรรมอบฝ่าย.....

พิจารณา/ดำเนินการ

☐ எ.

- 4 9.9. 2567

✓ ทราบ ☐ อนุญาต ☐ อนุมัติ
✓ มอบ ☒ บริหารวิชาการ
☐ บริหารงานบุคคล
☐ บริหารงบประมาณ
☐ บริหารทั่วไป
☐ สำนักงานผู้อำนวยการ

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา

โทร. ๐๘ ๑๗๑๙ ๖๔๑๐ (ศน.สุภาภรณ์)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : spm@spmay.go.th

“เรียนดี มีความสุข”

on 11.11.2021

รายละเอียดโครงการโรงเรียนนำร่อง (Demonstration School Program: DSP)

เพื่อมุ่งเน้นการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา (EdTech) ของโรงเรียนนำร่อง ทางบริษัท คาสิโอ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด โดยมีรายละเอียดของโครงการฯ ดังต่อไปนี้

ชื่อโครงการ:	โครงการโรงเรียนนำร่อง (Demonstration School Program : DSP)
วัตถุประสงค์:	เพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการมีส่วนร่วมของนักเรียนผ่านการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based learning) โดยใช้แอปพลิเคชัน CLASSWIZ
ระยะเวลาการดำเนินการ:	ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ:	- โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สิ่งที่ส่งมาด้วย (๑)) - โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาละ ๔ โรงเรียน
ครูเข้าร่วมโครงการฯ:	ครูวิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ – ๖
การสนับสนุนจากทางโครงการฯ:	สิ่งที่คุณครูจะได้รับการสนับสนุนจากโครงการฯ : ☐ การอบรมครู ☐ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ☐ เอกสารสำเร็จรูป EIP (Easy-to-Implement Package) ☐ คู่มือและเอกสารประกอบการเรียน ☐ เครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์ ClassWiz (แอปพลิเคชันและเว็บไซต์) ☐ วุฒิบัตรโครงการฯ (ได้รับหลังจบภาคเรียนที่ ๒ และจะชี้แจงรายละเอียดและเงื่อนไขการได้รับวุฒิบัตร ในการสัมมนาออนไลน์ วันที่ ๓ ต.ค. เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.) โดยวุฒิบัตร จะถูกลงนาม ๒ ท่าน ดังนี้ ๑. เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ๒. กรรมการผู้จัดการ บริษัท คาสิโอ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ปรึกษาโครงการฯ:	รศ.ดร. ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แผนการดำเนินการ (ก่อนเริ่มโครงการฯ)

ขั้นตอนดำเนินการ	ก.ย. ๖๗	ต.ค. ๖๗
บริษัทคาสิโอฯ นำเสนอรายละเอียดของโครงการโรงเรียน นาร่อง ให้กับทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐาน	 ๑๖ ก.ย.	
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประชาสัมพันธ์โครงการโรงเรียนนาร่องให้กับสำนักเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา จำนวน ๒๐ เขต	 ๒๓-๓๐ ก.ย.	
บริษัทคาสิโอฯ ได้รับรายชื่อผู้ประสานงานของสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาทั้ง ๖ เขต		 ๔ ต.ค.
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาประชาสัมพันธ์ ไปยังโรงเรียนในสังกัด	 ๒๓ ก.ย. - ๓๐ ต.ค.	
สัมมนาออนไลน์ เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการโรงเรียน นาร่องให้กับครูที่สนใจรับทราบรายละเอียดเพิ่มเติม โดยจัดขึ้นในวันพฤหัสบดี ที่ ๓ ต.ค. ๒๕๖๗ เวลา ๑๓:๓๐ - ๑๕:๐๐ น. ผ่านโปรแกรม Zoom		 ๓ ต.ค.

แผนการดำเนินการของโครงการฯ (ระหว่างโครงการฯ)

ขั้นตอนดำเนินการ	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาในการประชาสัมพันธ์โรงเรียนเข้าสู่ระบบออนไลน์และการอบรมคุณครู							
การสัมมนาออนไลน์ (๓ ต.ค. เวลา ๑๓:๓๐-๑๕:๐๐ น.)		◆					
การจัดอบรมครู (ก่อนเปิดภาคเรียน)		◆					
สนับสนุนการลงทะเบียน ClassWiz ให้กับโรงเรียนในโครงการฯ							
โรงเรียนนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่กับแอปพลิเคชัน CLASSWIZ ใช้ในห้องเรียน							
เข้าสังเกตการณ์สอนห้องเรียนนำร่อง							
สรุปโครงการฯ จบภาคเรียนที่ ๒ และมอบวุฒิบัตร							

- ☐ การสัมมนาออนไลน์ : แจ้งข้อมูลของโครงการฯ และรายละเอียดการสนับสนุนจากทางคาสีโอ
- ☐ การฝึกอบรมครู : การอบรมเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะควบคู่สถานการณ์ปัญหาในชีวิตจริงด้วยเครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์ CLASSWIZ/ClassPad.net
(วันที่จัดอบรมตามพื้นที่ อยู่หน้าถัดไป)

ตารางการจัดอบรมโครงการโรงเรียนนาร่อง DSP ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๗
การอบรมออนไลน์ จัดขึ้น ๒ วัน เวลา ๐๘.๓๐ – ๑๖.๐๐ น.

ลำดับ	วันที่จัดอบรม	พื้นที่จัดอบรม	พื้นที่ครอบคลุม
๑	๒๔ – ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๗	อ.เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่	สพม.เชียงใหม่ สพม.เชียงราย สพม.ลำปาง ลำพูน สพม.แพร่ สพม.น่าน สพม.พะเยา
๒	๒๔ – ๒๕ ต.ค. ๒๕๖๗	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	สพม.สุราษฎร์ธานี ชุมพร สพม.พังงา ภูเก็ต ระยอง สพม.นครศรีธรรมราช สพม.ตรัง กระบี่ สพม.สงขลา สตูล
๓	๒๘ – ๒๙ ต.ค. ๒๕๖๗	อ.เมือง จ.ขอนแก่น	สพม.ขอนแก่น สพม.อุดรธานี สพม.หนองคาย สพม.มหาสารคาม
๔	๒๘ – ๒๙ ต.ค. ๒๕๖๗	อ.เชียงใหม่ จ.อุบลราชธานี	สพม.อุบลราชธานี อำนาจเจริญ สพม.ศรีสะเกษ ยโสธร สพม.บุรีรัมย์ สพม.สุรินทร์
๕	๒๙ – ๓๐ ต.ค. ๒๕๖๗	กรุงเทพฯ	สพม.กท๑ สพม.กท๒ สพม.นนทบุรี สพม.ปทุมธานี สพม.สมุทรปราการ สพม.นครปฐม สพม.พระนครศรีอยุธยา สพม.สุพรรณบุรี สพม.สิงห์บุรี อ่างทอง สพม.นครสวรรค์ สพม.นครราชสีมา สพม.สระบุรี สพม.ฉะเชิงเทรา สพม.สระแก้ว สพม.จันทบุรี ตราด สพม.ปราจีนบุรี นครนายก สพม.ชลบุรี ระยอง สพม.กาญจนบุรี สพม.เพชรบุรี สพม.ประจวบคีรีขันธ์

หมายเหตุ: สถานที่จัด และกำหนดการ จะแจ้งให้ทราบอีกครั้งในวันที่ ๓ ต.ค. ผ่านอีเมลของครูที่ลงทะเบียน

ข้อมูลโครงการฯ และการสนับสนุนตลอดโครงการฯ

๑. การจัดการเรียนการสอนของโครงการโรงเรียนนาร่องของคาสีโอช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียน

จากการศึกษาในโครงการโรงเรียนนาร่องของคาสีโอ คุณครูสามารถส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ในการใช้เทคโนโลยีด้านการศึกษา (EdTech) ในห้องเรียน พบว่าการใช้แอปพลิเคชัน CLASSWIZ เป็นเครื่องมือในการใช้เทคโนโลยีด้านการศึกษา (EdTech) สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ทำให้มีการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของนักเรียนได้

หมายเหตุ : ในโครงการโรงเรียนนาร่องของคาสีโอ (DSP) คุณครูจะได้เข้ารับการฝึกอบรมและเอกสารประกอบการฝึกอบรมอย่างครบถ้วน เพื่อใช้ในโครงการฯ ตลอดภาคเรียน

□ ข้อมูลปัจจุบันของโครงการโรงเรียนนาร่องของคาสีโอ

การศึกษาโครงการโรงเรียนนาร่องฯ ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ภายใต้โครงการ EDU-Port ของคาสีโอ โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก กระทรวงศึกษาธิการ วัฒนธรรม กีฬา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ประเทศญี่ปุ่น และได้รับการอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ภายใต้สัญญา MOU อย่างเป็นทางการ



ในการศึกษาโรงเรียนนาร่องฯ มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based learning) สำหรับหลักสูตรมัธยมศึกษาในประเทศไทย ซึ่งผ่านการตรวจสอบจาก สสวท. โดยมีโรงเรียน ที่เข้าร่วมโครงการจากจังหวัดชลบุรี ระยอง ขอนแก่น และอุบลราชธานี ได้นำหลักแผนการจัดการเรียนรู้ที่ จัดทำขึ้นไปใช้ในห้องเรียน

ข้อค้นพบที่สำคัญประการหนึ่งจาก การศึกษาในโครงการโรงเรียนนาร่องฯ คือ นักเรียนในชั้นเรียนที่ใช้ เครื่อง CLASSWIZ ได้ผล คะแนนดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้ เครื่อง CLASSWIZ โดยแบ่งเป็น ด้านผลการทดสอบทางคณิตศาสตร์ (คะแนนดีกว่า ๑๘%) และทักษะการแก้ปัญหา (คะแนนดีกว่า ๑๓%)

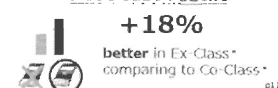
และอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญ การใช้ เครื่อง CLASSWIZ ไม่ได้ทำให้การฝึกทักษะของนักเรียนยากขึ้น ในทางกลับกัน นักเรียนในชั้นเรียนที่ใช้เครื่อง CLASSWIZ มีการพัฒนาการเรียนรู้มากกว่า ๒๓% เมื่อเทียบกับนักเรียนในชั้นเรียนที่ไม่ได้ใช้เครื่อง CLASSWIZ

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ จึงได้จัดโครงการโรงเรียนนาร่อง (DSP) อย่างต่อเนื่อง ในปีการศึกษา ๒๕๖๖ และ ๒๕๖๗ โดยได้รับความอนุเคราะห์จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) ทั้งหมด ๒๘ เขต ในการประชาสัมพันธ์และดำเนินโครงการฯ ร่วมกับทาง บริษัทฯ ซึ่งได้รับผลตอบแทนที่ดีจากโรงเรียน ครู และนักเรียน ในการนำแผนจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ เอกสาร

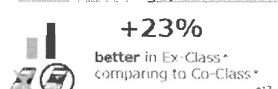
Summary

Through inquiry-based lessons with teaching packs including scientific calculator in 9 lessons of Grade 11 in 8 pilot schools (Onsite class).

Post test result

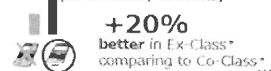


Basic knowledge/Calculation

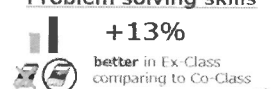


*Experimental-Class: Classes using teaching packs including scientific calculator

Post test result (Lower ability students)



Problem solving skills



*Control-Class: Classes not-using the packs

ประกอบการเรียน และเครื่องมือของคาสิโอ (ClassWiz/ClassPad.net) นำมาปรับใช้ในห้องเรียนตามความเหมาะสมและบริบทของห้องเรียน

ประมวลภาพกิจกรรมในโครงการโรงเรียนนาร่อง (DSP)



๒. การสนับสนุนให้กับโรงเรียนตลอดโครงการโรงเรียนนาร่อง (DSP)

คุณครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับความรู้ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ และได้รับความช่วยเหลือในการใช้สื่อการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีด้านการศึกษา (EdTech) และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางฯ รวมถึงการสนับสนุนเกี่ยวกับเรื่องอื่น ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต

☐ การจัดการฝึกอบรมให้คุณครู

คุณครูจะได้รับการฝึกอบรมในการใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะโดยใช้แอปพลิเคชัน CLASSWIZ เป็นสื่อในการเรียนการสอน โดยช่วงการฝึกอบรมจะมีตัวอย่างที่ชัดเจนและมีการสาธิตการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว หลังจบการฝึกอบรมจะมีวิดีโอเกี่ยวกับการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนให้คุณครูสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้

☐ สื่อ/เอกสารประกอบการเรียนการสอน

คุณครูจะได้รับสื่อการสอน แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ และเอกสารประกอบการเรียน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน รวมถึงแบบทดสอบเพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของนักเรียนในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนต่อไป โดยการจัดการเรียนการสอนรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน/เพิ่มเติม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ ในบทเรียนใดบทเรียนหนึ่งจากหัวข้อดังต่อไปนี้

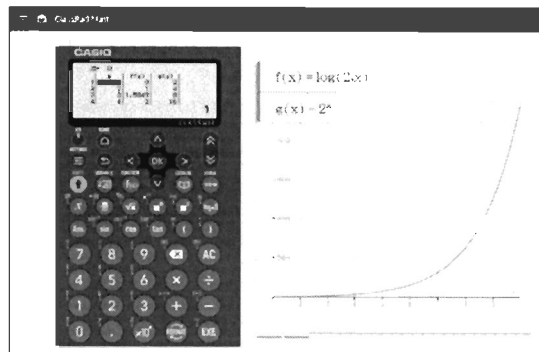
- ๑) ฟังก์ชันกำลังสอง
- ๒) ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและฟังก์ชันลอการิทึม
- ๓) เรขาคณิตวิเคราะห์
- ๔) อัตราส่วนตรีโกณมิติ
- ๕) ฟังก์ชันตรีโกณมิติ

- ๖) เมทริกซ์
- ๗) เวกเตอร์
- ๘) จำนวนเชิงซ้อน
- ๙) ความน่าจะเป็น
- ๑๐) สถิติ
- ๑๑) แคลคูลัส

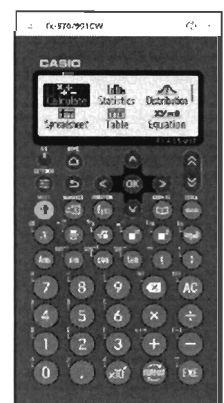
☐ เครื่องมือในการเรียนการสอน

ทางโครงการจะสนับสนุนซอฟต์แวร์ให้กับทั้งคุณครูและนักเรียนในการใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในโครงการโรงเรียนนาร่องของคาสิโอ โดยซอฟต์แวร์นี้จะมีฟังก์ชันการใช้งานและภาพลักษณ์เหมือนกับเครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์จริง

สำหรับคุณครู : คุณครูจะได้รับซอฟต์แวร์เครื่องคำนวณวิทยาศาสตร์อยู่ในรูปของเว็บไซต์ ClassPad.net โดยบนเว็บไซต์จะรวมทุกฟังก์ชันการใช้งาน รวมไปถึงการแสดงกราฟ และเครื่องมือทางเรขาคณิต อีกทั้งคุณครูสามารถนำเสนอบนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องฉาย โทรทัศน์ เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามกระบวนการสอนของคุณครู



สำหรับนักเรียน : นักเรียนจะได้รับซอฟต์แวร์อยู่ในรูปของแอปพลิเคชัน ClassWiz บนโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะเป็นสื่อการเรียนในชั้นเรียน โดยนักเรียนจะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองในการติดตั้งแอปพลิเคชันตามนโยบายข้อมูลความเป็นส่วนตัว (PDPA)



หมายเหตุ : การยินยอมจากผู้ปกครอง สามารถทำได้โดย

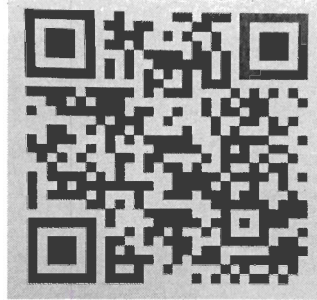
๑. ผู้ปกครองแสดงความยินยอมผ่านทางอีเมล หรือ
๒. ผู้ปกครองแสดงความยินยอมผ่านทางลายลักษณ์อักษร และส่งมอบให้คุณครูเป็นตัวแทนในการแสดงความยินยอมแทนผู้ปกครอง (ทางทีมคาสิโอคอยสนับสนุน)

ช่องทางการลงทะเบียนและช่องทางการติดต่อสอบถาม

☐ ช่องทางการลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการโรงเรียนนาร่อง (DSP)

ลงทะเบียนได้ที่ <https://shorturl.asia/CiLZG>

หรือสแกน QR Code



สามารถลงทะเบียนได้ถึงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๗

☐ ช่องทางการลงทะเบียนเข้ารับฟังสัมมนาออนไลน์

ลงทะเบียนได้ที่ <https://shorturl.asia/nSPal>

หรือสแกน QR Code



สามารถลงทะเบียนได้ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

☐ ช่องทางการติดต่อสอบถามเพิ่มเติม

คุณธนภฤติ สุธลง (คุณซู)

บริษัท คาสิโอ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

โทร/Line Phone number: ๐๙๔-๔๙๒-๔๑๕๕ อีเมล: sulong@casio.com.sg

คุณสุรัญญา จีนา (คุณหน้อย)

บริษัท คาสิโอ มาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

โทร/Line Phone number: ๐๖๔-๕๙๒-๖๙๒๒ อีเมล: jeena@casio.com.sg