



การเดินทางอย่างยั่งยืน





การลดเมืองร้อนด้วยการเดินทางอย่างยั่งยืน

วิถีชีวิตชุมชนบ้านโนนดินแดง หมู่ที่ ๔ ที่ได้ทำการสำรวจ จำนวน ๓ เดือน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ๒๕๖๐ และเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า การเดินทางตามวิถีการดำเนินชีวิตของชาวบ้าน หมู่ที่ ๔ ตำบลโนนดินแดง สามารถจำแนกออกตามลักษณะการเดินทางได้ดังนี้

๑. การเดินทางเพื่อการประกอบอาชีพ ประกอบด้วย ค่าขาย เกษตรกรรม รับจ้างงานประจำ
๒. การเดินทางเพื่อการศึกษา
๓. การเดินทางเพื่อกิจธุระภายในเขตอำเภอ เช่น การไปตลาด ไปประชุม ติดต่อกิจการ ฯลฯ
๔. การเดินทางเพื่อกิจธุระนอกเขตอำเภอ เช่น ด้านการรักษาพยาบาล การเยี่ยมญาติ ฯลฯ

จากข้อมูลที่ได้ สามารถที่จะนำมาปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเพื่อลดเมืองร้อนได้ตามกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

ภายใต้กิจกรรม”แค่คิด ชีวิตก็เปลี่ยน” เป็นการกำหนดกิจกรรมที่สามารถขับเคลื่อนไปยังจุดหมายปลายทางได้ เริ่มต้นง่ายๆที่ตัวเราก่อน นอกจากจะเป็นการช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดภาวะมลพิษในอากาศแล้ว ยังเป็นการออกกำลังกายช่วยให้สุขภาพแข็งแรงอีกด้วย

กิจกรรมการรณรงค์ปั่นจักรยาน การใช้บริการรถรับ – ส่งนักเรียน

และการเดินทางร่วมกันไปโรงเรียน

วัตถุประสงค์ของกิจกรรม คือการส่งเสริมการเดินทางในชุมชน ที่มีระยะทางไม่เกิน ๓ – ๕ กิโลเมตรต่อคนต่อวัน เช่น กิจกรรมการเดินทางหรือปั่นจักรยานเพื่อทำภารกิจต่างๆ ภายในชุมชน อาทิ การไปวัดเพื่อทำบุญ ซื้อของในร้านค้าชุมชน การติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชุมชน การปั่นจักรยานไปโรงเรียนของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งในแต่ละวัน สามารถลดการเดินทางได้ประมาณ ๕๐๐ – ๑,๐๐๐ กิโลเมตร/วัน

(คำนวณจากประชากร ๑,๑๓๐ คน คูณ ระยะทาง ๐.๕ – ๑ ก.ม./คน/วัน)

การรณรงค์ส่งเสริมการปั่นจักรยานไปโรงเรียน

การรณรงค์ส่งเสริมการปั่นจักรยานไปโรงเรียน มุ่งเน้นในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ – ๖ ที่ศึกษาอยู่ที่โรงเรียนเทศบาลตำบลโนนดินแดง ซึ่งมีระยะทางไป – กลับ ๕๐๐ เมตร หรือ ๐.๕ กิโลเมตร

โดยจากข้อมูลที่ได้สำรวจได้ มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น ๒๑ คน ใช้การปั่นจักรยานไปโรงเรียนทั้งสิ้น ๗ คน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ ๓๓.๓๓ ซึ่งสามารถคำนวณออกมาเป็นระยะทางทั้งสิ้น ได้ดังนี้

ระยะทางการเดินทางทั้งสิ้น

= ระยะทางไป – กลับ X จำนวนคน X จำนวนวันที่เดินทางในแต่ละเดือน





จากสูตรการคำนวณข้างต้น สามารถคำนวณออกมาเป็นระยะทางที่นักเรียนแต่ละคนเดินทางในแต่ละวันได้ดังนี้

***** ระยะการเดินทางในแต่ละวัน = ๑.๐๐ ก.ม. X ๗ คน = ๗ กิโลเมตร *****

เมื่อทราบถึงระยะทางสุทธิในแต่ละวัน ที่นักเรียนโรงเรียนเทศบาลตำบลโนนดินแดง เพื่อให้มองเห็นความชัดเจน และได้ข้อมูลของการเดินทางในแต่ละเดือนเพื่อนำไปคำนวณหาปริมาณคาร์บอนที่ลดลง เพื่อความแม่นยำของข้อมูล สามารถนำมาคำนวณระยะทางที่ใช้ได้ตามตาราง ดังนี้

ตารางแสดงการคำนวณระยะทางของการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางไปศึกษาของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลตำบลโนนดินแดง

เดือน	จำนวนวัน	ระยะทาง/วัน	ระยะทาง ทั้งสิ้น	หมายเหตุ
พฤศจิกายน	๒๒	๗	๑๕๔	
ธันวาคม	๑๘	๗	๑๒๖	๕ ธ.ค. วันเฉลิมพระชนมพรรษา ๑๐-๑๑ ธ.ค. วันรัฐธรรมนูญ ๑๓ ธ.ค. วันคล้ายวันสวรรคต ๓๑ ธ.ค. วันส่งท้ายปีเก่า
มกราคม	๒๒	๗	๑๕๔	๑ ม.ค. วันปีใหม่
รวมระยะทางทั้งสิ้น			๔๓๔	

จากตารางแสดงการคำนวณระยะทางของการใช้จักรยานเพื่อการเดินทางไปศึกษาของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลตำบลโนนดินแดง จะเห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการให้ผู้ปกครองไปส่งเป็นการปั่นจักรยานไปโรงเรียนแทน ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม ๒๕๖๐ และเดือน มกราคม ๒๕๖๑

มีระยะทางจำนวนทั้งสิ้น ๔๓๔ กิโลเมตร

สามารถลดปริมาณคาร์บอนที่ปล่อยออกมาได้ = $434 \times 0.085 = 36.89 \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน}$

(๐.๐๘๕ คือค่าสัมประสิทธิ์ปริมาณคาร์บอนที่เกิดจากการสันดาปของ

เครื่องยนต์เบนซินไม่เกิน ๑๒๕ c.c.)





กิจกรรมรณรงค์การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการใช้อรถโดยสาร และการเดินทางไปด้วยกันในการไปศึกษาเล่าเรียน

การรณรงค์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางไปศึกษาเล่าเรียนในกลุ่มนักเรียน ในกรณีสถานศึกษาที่มีระยะทางห่างจากบ้านมากกว่า ๑.๐๐ กิโลเมตร ซึ่งจากเดิมเคยมีพฤติกรรมการเดินทางแบบให้ผู้ปกครอง รับ – ส่ง การเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ หรือแม้แต่การเดินทางไปศึกษาโดยลำพัง ซึ่งในกิจกรรมนี้มุ่งเน้นไปยังกลุ่มนักเรียนในสถานศึกษา ๓ แห่ง ประกอบด้วย

- | | | | |
|---|-------|----|----|
| ๑. โรงเรียนร่มเกล้าบุรีรัมย์ | จำนวน | ๒๒ | คน |
| ระยะทาง ไป – กลับ ๑.๕ กิโลเมตร | | | |
| ๒. วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง | จำนวน | ๔ | คน |
| ระยะทาง ไป – กลับ ๒.๕๐ กิโลเมตร | | | |
| ๓. โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก | จำนวน | ๕ | คน |
| ระยะทาง ไป – กลับ ๑๘.๐๐ กิโลเมตร | | | |

รายละเอียดการเดินทาง

โรงเรียนร่มเกล้าบุรีรัมย์ เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา มีทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ถือว่าเป็นโรงเรียนมัธยมประจำอำเภอโนนดินแดง มีนักเรียนจากชุมชน หมู่ที่ ๔ ตำบลโนนดินแดง เข้ารับการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน ๒๒ คน ใช้รถจักรยานยนต์ในการเดินทางจำนวน ๑๖ คน หลังจากมีการรณรงค์ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทาง มีการปรับเปลี่ยนออกเป็น ๒ กิจกรรม คือ

๑. การเปลี่ยนเป็นใช้บริการรถรับ – ส่งนักเรียน
๒. การเดินทางโดยใช้จักรยานยนต์ร่วมกัน

ระยะทางในการเดินทาง

$$= \text{ระยะทางไป-กลับ} \times \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด} = ๓.๐๐ \times ๒๒ = ๖๖.๐๐ \text{ กิโลเมตร/วัน}$$

ตารางแสดงการคำนวณระยะทางไปศึกษาของนักเรียนโรงเรียนร่มเกล้าบุรีรัมย์

เดือน	จำนวนวัน	ระยะทาง/วัน	ระยะทางทั้งสิ้น	หมายเหตุ
พฤศจิกายน	๒๒	๖๖	๑,๔๕๒	
ธันวาคม	๑๘	๖๖	๑,๑๘๘	๗ ธ.ค. ชดเชยวันพ้อแห่งชาติ ๑๐ ธ.ค. วันรัฐธรรมนูญ ๓๑ ธ.ค. วันส่งท้ายปีเก่า
มกราคม	๒๒	๖๖	๑,๔๕๒	๑ ม.ค. วันปีใหม่
รวมระยะทางทั้งสิ้น			๔,๐๙๒	



ชุมชนหมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลโนนดินแดง





จากตารางข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณปริมาณการปล่อยคาร์บอนแต่ละกิจกรรม ได้ดังนี้
กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเปลี่ยนจากเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ เป็นการเดินทาง
โดยรถรับส่งนักเรียน ในกลุ่มนักเรียนจำนวน ๑๖ คน (รถจักรยานยนต์ ๑๖ คัน)

ก่อนปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned} \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ &= ๔๔.๘๘ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เดือนธันวาคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ &= ๓๖.๗๒ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เดือนมกราคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ &= ๔๔.๘๘ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\text{หรือ} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕$$

รวม ๑๒๖.๔๘ kgCO₂e

หลังปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned} \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ &= ๘.๙๑ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เดือนธันวาคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ &= ๗.๒๙ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เดือนมกราคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ &= ๘.๙๑ \\ &\text{kgCO}_2\text{e/เดือน} \end{aligned}$$

$$\text{หรือ} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗$$

รวม ๒๕.๑๑ kgCO₂e

ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงหลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรม = ๑๒๖.๔๘ - ๒๕.๑๑ = ๑๐๑.๓๗ kgCO₂e

กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเปลี่ยนจากเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ร่วมกันในกลุ่ม
นักเรียนจำนวน ๑๖ คน (รถจักรยานยนต์ ๑๖ คัน เดินทางร่วมกันใช้ ๘ คัน)

ก่อนปรับเปลี่ยน

$$\text{เดือนพฤศจิกายน} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๔๔.๘๘ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน}$$

$$\text{เดือนธันวาคม} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๓๖.๗๒ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน}$$

$$\text{เดือนมกราคม} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๔๔.๘๘ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน}$$

$$\text{หรือ} = ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๑๖ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕$$

รวม ๑๒๖.๔๘ kgCO₂e





หลังปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned}
 \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๘ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๒๒.๔๔ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนธันวาคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๘ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๑๘.๓๖ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนมกราคม} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๘ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๒๒.๔๔ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{หรือ} &= ๑.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๘ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ \\
 &\text{รวม } ๖๓.๒๔ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงหลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรม} = ๑๒๖.๔๘ - ๖๓.๒๔ = ๖๓.๒๔ \text{ kgCO}_2\text{e}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{ประมาณคาร์บอนที่ลดลงจากกิจกรรมของนักเรียนโรงเรียนร่มเกล้าบุรีรัมย์} \\
 &= ๑๐๑.๓๗ + ๖๓.๒๔ = ๑๖๔.๖๑ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง เดิมเป็นศูนย์ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเกษตรดินแดง เป็นวิทยาเขตของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีบุรีรัมย์ ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๑๔๕ หมู่ ๙ ตำบลโนนดินแดง อำเภอโนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ รหัสไปรษณีย์ ๓๑๒๖๐ โดยมีการฝึกอบรมหลักสูตรวิชาชีพ ปวช. และ ปวส. จำนวน ๗ สาขาวิชา มีนักเรียนจากชุมชน หมู่ที่ ๔ ตำบลโนนดินแดง เข้ารับการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน ๔ คน ใช้จักรยานต์ในการเดินทาง จำนวน ๔ คน หลังจากมีการณรงค์ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทาง มีการปรับเปลี่ยนออกเป็น ๑ กิจกรรม คือ การเดินทางโดยใช้จักรยานยนต์ร่วมกัน

ระยะทางในการเดินทาง

$$= \text{ระยะทางไป-กลับ} \times \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด} = ๕.๐๐ \times ๔ = ๒๐.๐๐ \text{ กิโลเมตร/วัน}$$



ชุมชนหมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลโนนดินแดง





ตารางแสดงการคำนวณระยะทางไปศึกษา
ของนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง

เดือน	จำนวนวัน	ระยะทาง/วัน	ระยะทาง ทั้งสิ้น	หมายเหตุ
พฤศจิกายน	๒๒	๒๐	๔๔๐	
ธันวาคม	๑๘	๒๐	๓๖๐	๗ ธ.ค. ชดเชยวันพ้อแห่งชาติ ๑๐ ธ.ค. วันรัฐธรรมนูญ ๓๑ ธ.ค. วันส่งท้ายปีเก่า
มกราคม	๒๒	๒๐	๔๔๐	๑ ม.ค. วันปีใหม่
รวมระยะทางทั้งสิ้น			๑,๒๔๐	

จากตารางข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณปริมาณการปล่อยคาร์บอนแต่ละกิจกรรม ได้ดังนี้
กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเปลี่ยนจากเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ร่วมกันในกลุ่ม
นักเรียนจำนวน ๔ คน (รถจักรยานยนต์ ๔ คัน เดินทางร่วมกันใช้ ๒ คัน)

ก่อนปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned}
 \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๔ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๑๘.๗๐ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนธันวาคม} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๔ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๑๕.๓๐ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนมกราคม} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๔ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๑๘.๗๐ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{หรือ} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๔ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ \\
 &\text{รวม } ๕๒.๗๐ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

หลังปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned}
 \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๒ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๙.๓๕ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนธันวาคม} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๒ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๗.๖๕ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนมกราคม} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๒ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ = ๙.๓๕ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{หรือ} &= ๒.๕ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๒ \text{ คัน} \times ๐.๐๘๕ \\
 &\text{รวม } ๒๖.๓๕ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงหลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรม} = ๕๒.๗๐ - ๒๖.๓๕ = ๒๖.๓๕ \text{ kgCO}_2\text{e}$$

ประมาณคาร์บอนที่ลดลง
จากกิจกรรมของนักเรียนวิทยาลัยเทคโนโลยีและการจัดการโนนดินแดง

$$= ๕๒.๗๐ + ๒๖.๓๕ = ๗๙.๐๕ \text{ kgCO}_2\text{e}$$





โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก

โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก มีพื้นที่ ๒๓๙ ไร่ ๓ งาน ๙๕ ตารางวา ตั้งขึ้นเมื่อปีการศึกษา ๒๕๑๔ ในวโรกาสพระราชพิธีรัชดาภิเษก อันเป็นมหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาพรราช เสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติ ครบรอบปีที่ ๒๕ ในวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๑๔ ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศจัดตั้งโรงเรียนขึ้น เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ จำนวน ๙ โรงเรียนขึ้น เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ จำนวน ๙ โรงเรียน ตั้งอยู่ในทิศต่างๆ ทั้ง ๘ ทิศ อันได้แก่

๑. โรงเรียนราชประชาสมาสัยฝ่ายมัธยมศึกษารัชดาภิเษก จังหวัดสมุทรปราการ
๒. โรงเรียนฉวางรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช
๓. โรงเรียนท่าแซะรัชดาภิเษก อำเภوتاแซะ จังหวัดชุมพร
๔. โรงเรียนชลบุรีรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดจันทบุรี
๕. โรงเรียนบ่อพลอยรัชดาภิเษก อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
๖. โรงเรียนพรหมบุรีรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดสิงห์บุรี
๗. โรงเรียนปงรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดพะเยา
๘. โรงเรียนจตุรพักตรพิมานรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดร้อยเอ็ด
๙. โรงเรียนละหานทรายรัชดาภิเษก อำเภอดง จังหวัดบุรีรัมย์

โดยจัดการศึกษา ๓ ระดับ คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

- เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๑๔
- เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเมื่อ ปีการศึกษา ๒๕๒๙
- เปิดสอนระดับประกาศนียบัตร (ปวช.) ปีการศึกษา ๒๕๓๕
- ประเภทวิชา พาณิชยกรรม สาขาพาณิชยกรรมและคอมพิวเตอร์

โดยมีนักเรียนจากชุมชน หมู่ที่ ๔ ตำบลโนนดินแดง เข้ารับการศึกษาทั้งสิ้นจำนวน ๕ คน ใช้จักรยานในการเดินทาง จำนวน ๕ คน หลังจากมีการรณรงค์ให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการเดินทาง มีการปรับเปลี่ยนออกเป็น ๑ กิจกรรม คือ การเดินทางร่วมกัน โดยรถรับส่งนักเรียน กิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการเปลี่ยนจากเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ร่วมกันในกลุ่มนักเรียนจำนวน ๕ คน (รถจักรยานยนต์ ๕ คัน เดินทางร่วมกันใช้ ๑ คัน)

ก่อนปรับเปลี่ยน

เดือนพฤศจิกายน	= ๑๘ ก.ม. X ๒๒ วัน X ๕ คัน X ๐.๐๘๕ = ๑๖๘.๓๐ kgCO ₂ e/เดือน
เดือนธันวาคม	= ๑๘ ก.ม. X ๑๘ วัน X ๕ คัน X ๐.๐๘๕ = ๑๓๗.๗๐ kgCO ₂ e/เดือน
เดือนมกราคม	= ๑๘ ก.ม. X ๒๒ วัน X ๕ คัน X ๐.๐๘๕ = ๑๖๘.๓๐ kgCO ₂ e/เดือน
หรือ	= ๑๘ ก.ม. X (๒๒+๑๘+๒๒) วัน X ๕ คัน X ๐.๐๘๕

รวม ๔๗๔.๓๐ kgCO₂e





หลังปรับเปลี่ยน

$$\begin{aligned}
 \text{เดือนพฤศจิกายน} &= ๑๘ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ = ๑๐๖.๙๒ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนธันวาคม} &= ๑๘ \text{ ก.ม.} \times ๑๘ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ = ๘๗.๔๘ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{เดือนมกราคม} &= ๑๘ \text{ ก.ม.} \times ๒๒ \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ = ๑๐๖.๙๒ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \\
 \text{หรือ} &= ๑๘ \text{ ก.ม.} \times (๒๒+๑๘+๒๒) \text{ วัน} \times ๑ \text{ คัน} \times ๐.๒๗ \\
 &\text{รวม } ๓๐๑.๓๒ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

$$\text{ปริมาณคาร์บอนที่ลดลงหลังปรับเปลี่ยนพฤติกรรม} = ๔๗๔.๓๐ - ๓๐๑.๓๒ = ๑๗๒.๙๘ \text{ kgCO}_2\text{e}$$

รวมปริมาณคาร์บอนที่ลดลงทั้งหมดในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๐ - มกราคม ๒๕๖๑ มีการลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยสู่อากาศจำนวนทั้งสิ้น

$$\begin{aligned}
 &= ๓๖.๘๙ + ๑๖๔.๖๑ + ๗๙.๐๕ + ๑๗๒.๙๘ \\
 &= ๔๕๓.๕๓ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$

กิจกรรมการรณรงค์ปั่นจักรยาน การเดินในชุมชน การเดินทางร่วมกันในชุมชน

กิจกรรมรณรงค์การเดินทางแทนการใช้จักรยานยนต์ภายในชุมชน

เป็นกิจกรรมที่เน้นการส่งเสริมการเดินทางโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการใช้จักรยานยนต์ ซึ่งระยะทางไม่เกิน ๑.๐๐ กิโลเมตร โดยมีกิจกรรม ประกอบด้วย

กิจกรรมการส่งเสริมการเดินทางไปทำบุญ

จากพฤติกรรมการเดินทางของคนในชุมชนเพื่อไปทำบุญที่วัดซึ่งห่างจากชุมชนเฉลี่ยประมาณ ๕๐๐ เมตร ในวันพระ หรือวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา ของพุทธศาสนิกชน หมู่ที่ ๔ โดยเฉลี่ย ๑๗๒ คน คิดเป็น ร้อยละ ๑๕.๒๒ ของประชากรที่อาศัยอยู่จริงในการสำรวจพบว่า ๑๑๔ คนที่ใช้จักรยานยนต์ในการเดินทาง ภายหลังจากมีการรณรงค์ด้านการเดินทาง พบว่า

- ๕๘ คน เปลี่ยนพฤติกรรมเป็นใช้จักรยาน
- ๔๒ คน เปลี่ยนพฤติกรรมเป็นการเดิน
- ๑๔ คน เปลี่ยนพฤติกรรมเป็นการเดินทางร่วมกันโดยการใช้จักรยานยนต์

จากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาคำนวณระยะทางต่อครั้งได้

$$\begin{aligned}
 &= \text{ระยะทางไป - กลับ} \times \text{จำนวนคน} \\
 &= (๐.๕๐๐ \times ๒) \times ๑๑๔ = ๑๑๔ \text{ กิโลเมตรต่อครั้ง}
 \end{aligned}$$



ชุมชนหมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลโนนดินแดง





ตารางแสดงการระยะทางในการเดินทางไปทำบุญ
ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๐ – มกราคม ๒๕๖๑

เดือน	จำนวนวันพระ	ระยะทางต่อเดือน	หมายเหตุ
พฤศจิกายน	๔	๑๑๔	๓,๑๑,๑๘,๒๖ พฤศจิกายน
ธันวาคม	๔	๑๑๔	๓,๑๑,๑๗,๒๕ ธันวาคม
มกราคม ๒๕๖๑	๕	๑๑๔	๑,๙,๑๖,๒๔,๓๑ มกราคม
รวมระยะทางทั้งหมด		๓๔๒	

** ระยะทางต่อเดือน คัดจากจำนวนคนที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละด้าน X ระยะทาง ***

สามารถนำมาคำนวณการลดประมาณคาร์บอน ได้ดังนี้

กิจกรรมการใช้จักรยานแทนจักรยานยนต์

ปริมาณคาร์บอนที่ลดลง = ระยะทางไป – กลับ X จำนวนวันพระทั้งสิ้น X จำนวนคน X ๐.๐๘๕

พฤศจิกายน = ๑ X ๔ X ๕๘ X ๐.๐๘๕ = ๑๙.๗๒ kgCO₂e/เดือน

ธันวาคม = ๑ X ๔ X ๕๘ X ๐.๐๘๕ = ๑๙.๗๒ kgCO₂e/เดือน

มกราคม = ๑ X ๕ X ๕๘ X ๐.๐๘๕ = ๒๔.๖๕ kgCO₂e/เดือน

รวมปริมาณคาร์บอนลดลง ๖๔.๐๙ kgCO₂e

กิจกรรมการเดินแทนจักรยานยนต์

ปริมาณคาร์บอนที่ลดลง = ระยะทางไป – กลับ X จำนวนวันพระทั้งสิ้น X จำนวนคน X ๐.๐๘๕

พฤศจิกายน = ๑ X ๔ X ๔๒ X ๐.๐๘๕ = ๑๔.๒๘ kgCO₂e/เดือน

ธันวาคม = ๑ X ๔ X ๔๒ X ๐.๐๘๕ = ๑๔.๒๘ kgCO₂e/เดือน

มกราคม = ๑ X ๕ X ๔๒ X ๐.๐๘๕ = ๑๗.๘๕ kgCO₂e/เดือน

รวมปริมาณคาร์บอนลดลง ๔๖.๔๑ kgCO₂e

กิจกรรมการเดินทางโดยใช้จักรยานยนต์ร่วมกัน

ปริมาณคาร์บอนที่ลดลง = ระยะทางไป – กลับ X จำนวนวันพระทั้งสิ้น X จำนวนคน X ๐.๐๘๕

พฤศจิกายน = (๑ X ๔ X ๑๔ X ๐.๐๘๕)/๒ = ๒.๓๘ kgCO₂e/เดือน

ธันวาคม = (๑ X ๔ X ๑๔ X ๐.๐๘๕)/๒ = ๒.๓๘ kgCO₂e/เดือน

มกราคม = (๑ X ๕ X ๑๔ X ๐.๐๘๕)/๒ = ๒.๙๘ kgCO₂e/เดือน

รวมปริมาณคาร์บอนลดลง ๗.๗๔ kgCO₂e

จำนวนคาร์บอนที่ลดลงจากการเดินทางไปวัด = ๖๔.๐๙ + ๔๖.๔๑ + ๗.๗๔
= ๑๑๘.๒๔ kgCO₂e





กิจกรรมการรณรงค์ส่งเสริมการเดินและปั่นจักรยานแทนการใช้จักรยานยนต์

กิจกรรมนี้เป็นการรณรงค์การใช้การเดินและการปั่นจักรยานในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เช่น การติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชุมชน การประสานงานประชุมประจำเดือน การซื้อของในร้านค้าชุมชน การคำนวณ ในกิจกรรมต่างๆ จึงค่อนข้างเป็นไปได้ยาก เนื่องจากการเดินทางในแต่ละคนไม่แน่นอนในแต่ละวัน โดยสิ่งที่รู้จำนวนที่แน่นอนมีเพียงจำนวนคนในชุมชน จึงสามารถทำได้เพียงการประมาณการปริมาณคาร์บอนที่ลดลงได้อย่างคร่าวๆ ตามเหตุและผล โดยการเฉลี่ย ดังนี้

- จำนวนประชากร คิด ๔๐๐ คน จาก ๑,๑๓๐ คน หรือร้อยละ ๓๕.๔๐
- อัตราการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน คิดเป็น ๑ กิโลเมตรต่อคนต่อวัน
- จำนวนวันเฉลี่ย ๓๐ วันต่อเดือน

$$\begin{aligned}
 \text{ปริมาณคาร์บอนที่ลดลง} &= \text{ระยะการเดินทาง} \times \text{จำนวนคน} \times \text{จำนวนวัน} \times ๐.๐๘๕ \\
 &= ๑ \times ๔๐๐ \times ๓๐ \\
 &= ๑๒,๐๐๐ \text{ kgCO}_2\text{e/เดือน} \times ๓ \text{ เดือน} = ๓๖,๐๐๐ \text{ kgCO}_2\text{e}
 \end{aligned}$$





กิจกรรมรณรงค์ไปตลาดร่วมกัน

ในการดำรงชีวิตประจำวันของชุมชน หมู่ที่ ๔ ตำบลโนนดินแดง ปกติจะมีการออกมาซื้อสินค้าในตัวอำเภอโนนดินแดงเฉลี่ยครัวเรือนละ ๘ ครั้งต่อเดือน โดยส่วนมากจะเดินทางกันในวันพุธและวันอาทิตย์ซึ่งมีตลาดนัด โดยระยะทางห่างจากชุมชนเป็นระยะทาง ๐.๕๐๐ กิโลเมตร รวมระยะทางไป – กลับ ๑.๐๐ กิโลเมตร ซึ่งแต่เดิมการเดินทางส่วนใหญ่จะใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ แต่หลังจากได้เข้าร่วมโครงการลดเมืองร้อนด้วยมือเรา ได้มีข้อตกลงร่วมกันในชุมชนว่า จะใช้รถยนต์ในการเดินทางร่วมกัน ซึ่งสามารถคำนวณกิจกรรมการเดินทางนี้ได้โดยการเฉลี่ย โดยสามารถนำมากำหนดค่าในการคำนวณ ดังนี้

จำนวนคน ๑๗๒ คน (คิดครัวเรือนละ ๑ คน)

อัตราการเดินทาง ๘ ครั้ง/เดือน

ปรับเปลี่ยนจากรถจักรยานยนต์มาเป็นเดินทางร่วมกันโดยรถจักรยานยนต์พ่วง

การคำนวณสามารถทำได้ดังนี้

ก่อนทำกิจกรรม = ระยะทาง X จำนวนวันต่อเดือน X จำนวนรถจักรยานยนต์ X ๐.๐๘๕

= ๑.๐๐ X ๓๐ X ๑๗๒ X ๐.๐๘๕

= ๔๓๘.๖๐ kgCO₂e/เดือน

ระยะเวลา ๓ เดือน = ๑,๓๑๕.๘๐ kgCO₂e

หลังทำกิจกรรม = ระยะทาง X จำนวนวันต่อเดือน X จำนวนรถจักรยานยนต์ X ๐.๒๗

= ๑.๐๐ X ๓๐ X ๒๙ X ๐.๐๘๕

= ๗๓.๙๕ kgCO₂e/เดือน

ระยะเวลา ๓ เดือน = ๒๒๑.๘๕ kgCO₂e

ปริมาณคาร์บอนที่ลดลง = ก่อนทำกิจกรรม – หลังทำกิจกรรม
= ๑,๓๑๕.๘๐ - ๒๒๑.๘๕
= ๑,๐๙๓.๙๕ kgCO₂e

รวมปริมาณคาร์บอนที่ลดลงเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมประจำวัน

= ๑๑๘.๒๔ + ๓๖,๐๐๐ + ๑,๐๙๓.๙๕

= ๓๗,๒๑๒.๑๙ kgCO₂e



ชุมชนหมู่ที่ ๔ เทศบาลตำบลโนนดินแดง





กิจกรรมด้านลดเมืองร้อนด้วยการเดินทางอย่างยั่งยืนลดปริมาณคาร์บอนในระหว่าง
เดือนพฤศจิกายน ๒๕๖๐ – มกราคม ๒๕๖๑

= ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่ลดจากกิจกรรมการศึกษา + กิจกรรมการ
ดำเนินชีวิตประจำวัน

= ๔๕๓.๕๓ + ๓๗,๒๑๒.๑๙

= ๓๗,๖๖๕.๗๒ kgCO₂e

