

เมื่อมีโอกาสไปร่วมการประชุมและทัศนศึกษาที่สหรัฐอเมริกา

อันดับแรกต้องขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ ที่อนุญาตและให้โอกาสข้าพเจ้านายอดิเรก แก้วจรัส ตำแหน่งครูชำนาญการ ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และหัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ โรงเรียนพิชญ์โลกพิทยาคม เข้าร่วมโครงการการประชุม NSTA Conference 2012 ณ Convention Center ประเทศสหรัฐอเมริกา ในระหว่างวันที่ 27 มีนาคม – 4 เมษายน 2555 เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และได้รับประสบการณ์ตรงจากผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ ในการเดินทางในครั้งนี้มีคณะที่เดินทาง 12 คน โดยเป็นบุคลากรที่ประจำที่ สพฐ. จำนวน 3 คนเป็นผู้นำทาง ในการไปประชุมในครั้งนี้ และครูที่ทำหน้าที่หัวหน้าโครงการห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ประจำศูนย์เครือข่ายภาคต่างๆ จำนวน 9 ศูนย์ จำนวน 9 คน ในการเดินทางไปประชุมในครั้งนี้ นับเป็นเป็นครั้งแรกของข้าพเจ้าที่เดินทางไปประเทศสหรัฐอเมริกา จึงมีอุปสรรคอยู่มากในการเตรียมตัว แต่สุดท้ายก็บรรลุจุดประสงค์ที่ สพฐ. ได้วางไว้

เช้าวันที่ 27 มีนาคม 2555 ออกเดินทางโดยเครื่องบินจากสนามบินสุวรรณภูมิ โดยบินไปเปลี่ยนเครื่องบินที่สนามบินนาไมตะ ประเทศญี่ปุ่น ใช้เวลาบินช่วงนี้ประมาณ 6 ชั่วโมง จากสนามบินนาไมตะบินต่อไปลงที่สนามบินเมืองดีทรอยต์ สหรัฐอเมริกาบินใช้เวลาบิน ประมาณ 15 ชั่วโมง รอบินต่อโดยบินจากสนามบินดีทรอยต์ไปยังสนามบินอินเดียน่าโปลิสรัฐอินเดียน่า ใช้เวลาบินประมาณ 1.30 ชั่วโมง แล้วเดินทางเข้าที่พักที่โรงแรม JW Marriot เมืองอินเดียน่าโปลิส สรุปว่าเดินทางใช้เวลานานพอสมควร ที่พักที่เมืองอินเดียน่าโปลิส รัฐอินเดียน่าอยู่ 4 คืน



ที่สนามบินอินเดียน่าโปลิสเตรียมนั่งรถริมุชินไปที่พัก

เตรียมขนสัมภาระขึ้นรถ



บรรยากาศบริเวณสนามบินอินเดียนาโพลิส



คุณคาร์เทลชาวอเมริกันเดินทางมาต้อนรับ



บรรยากาศภายในรถริมูจีน



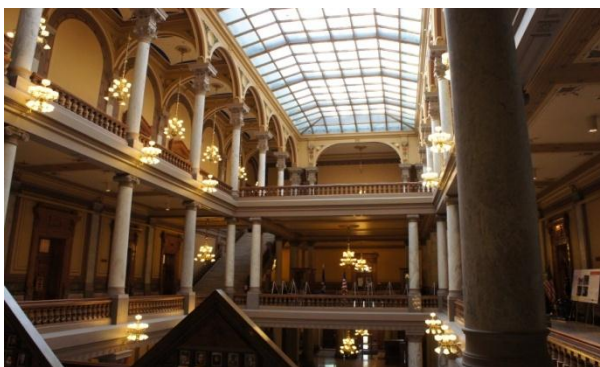
โรงแรม JW Marriot

วันแรกที่เดินทางไปถึงประเทศสหรัฐอเมริกา ที่เมืองอินเดียนาโพลิสในตอนเช้ามีดี เข้าพักที่โรงแรม JW marriot พักผ่อนสักพักให้หายเหนื่อยแต่ก็ไม่ทันหายก่อนเดินทางไปหาอาหารรับประทาน เป็นอาหารของพวกตะวันตกเข้ารับประทานกันก็เลยรับประทานลำบากหน่อยเพราะไม่ถูกปากเหมือนที่เมืองไทย พอได้เวลาตอนสายๆหน่อย ผู้นำทางจาก สพฐ. ได้นำทางกลุ่มผู้เดินทางมาในครั้งนี้ ไปทัศนศึกษาบริเวณรอบๆที่พัก เมืองอินเดียนาโพลิสโดยการเดินและเดินไปเรื่อยๆ สถานที่แรกที่เยี่ยมชมคือที่ทำการรัฐสภาของรัฐอินเดียนา ภายในอาคารที่ทำการถูกสร้างและตกแต่งด้วยสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกและทางยุโรป สวยงามมาก สถานที่นี้เปิดให้บุคคลภายนอกสามารถ เข้าศึกษาความรู้ได้ตลอดเวลาทำการ แต่ก่อนเข้าอาคารต้องตรวจตราอย่างเคร่งครัดหากจังหวะดีอาจได้รับฟังคำบรรยายจากวิทยากรของสถานที่ราชการแห่งนี้ได้



ที่ทำการรัฐสภาของรัฐอินเดียน่า

บรรยากาศภายในที่ทำการรัฐสภา รัฐอินเดียน่า



บรรยากาศภายในที่ทำการรัฐสภา รัฐอินเดียน่า

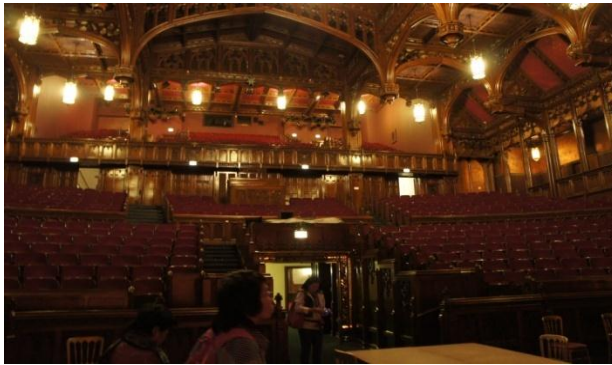
จากเวลานั้น ได้เดินทางด้วยการเดินต่อไปโดยเดินไปยังโบสถ์ไอริช ที่เป็น โบสถ์เก่าของรัฐนี้ แต่ไม่เก่ามากเสียทีเดียวเมื่อเทียบกับโบสถ์ในแถบเอเชียโดยเฉพาะในเมืองไทยหรือในประเทศทางยุโรป ถึงโบสถ์แห่งนี้ได้มีวิทยากรประจำโบสถ์มาให้ความรู้ความเป็นมาของการสร้างและการดำเนินงานของโบสถ์ภายในโบสถ์ถูกสร้างและตกแต่งไว้สวยงามมากและมีความหมายในทางศาสนาและทางการพัฒนาของชีวิตคนเรา ภายในยังมีโรงละครที่ตกแต่งได้สวยงามอย่างมากทีเดียว เดินชมภายในโบสถ์มาพอสมควรได้เวลาอาหารกลางวันก็เดินไปยังศูนย์การค้าใกล้ๆ เดินไปผ่านอนุสาวรีย์ประจำรัฐ จึงมีภาพมาให้ชมกัน



โบสถ์ไอริช



ฟังคำบรรยายภายในโบสถ์



ภายในห้องประชุมภายในโบสถ์

ภายใน ห้องโถงภายในโบสถ์



อนุสาวรีย์ประจำเมืองอินเดียน่าโพลิส รัฐอินเดียน่า

หลังอาหารกลางวัน ที่ศูนย์การค้าใกล้ที่พัก ทางกลุ่มได้เดินทางไปยังสถานที่จัดการประชุมเพื่อ
รายงานตัวและรับเอกสารประกอบการประชุมที่จะมีในวันรุ่งขึ้นตามทำเนียม เสร็จสิ้นการรายงานตัว
กลุ่มผู้เข้าประชุมได้เข้าชมในรายการ **Science Rock** เป็นการแสดงการทำกิจกรรมการปฏิบัติการ
วิทยาศาสตร์ และ การบรรยายการทำงานของนักวิทยาศาสตร์ของสหรัฐอเมริกาบางคนที่ร่วมรายการ



สถานที่จัดประชุม NSTA

การแสดง Science Rock



การแนะนำนักวิทยาศาสตร์และนักบินอวกาศ

บรรยากาศการมีส่วนร่วม Science Rock

วันที่สองที่สหรัฐอเมริกา ของการเข้าร่วมประชุมวิชาการ ได้รับฟังคำบรรยายจาก Mr. Leland Melvin Administration for Education , NASA Head quarter , Washington, D.C. เรื่องการทำงานของนักบินอวกาศ และพลิกตนเองมาเป็นผู้สอนนักเรียนที่สนใจการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เข้ารับฟังการสอนปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์จาก Mr. Brian Woodfield , Brigham Young University , Provo , Utah และแนวคิดที่จะทำให้เด็กเรียนหันมาอ่านตำรามากขึ้น ในการบรรยายแต่ละเรื่องจะมีตารางการบรรยายเป็นหลายสิบๆห้อง มีตารางเรื่องและเวลาการบรรยาย แล้วแต่ผู้ฟังจะสนใจเรื่องใด แต่ละห้องเป็นห้องเล็กๆที่ผู้คนฟังได้ไม่มากนัก สามารถโต้ตอบ ชักถามกันได้ และผู้เข้าฟังแต่ละให้ความสนใจที่จะฟังในเรื่องตนเองฟังตลอดเวลา ที่สังเกตเห็นผู้เข้าฟังส่วนใหญ่ให้ความสนใจในเรื่องที่ตนเองสนใจจนบรรยาย ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการบรรยายแต่ละเรื่องใช้เวลาในแต่ละเรื่องประมาณ 1.30 – 2.00 ชั่วโมงเท่านั้นซึ่งไม่นานเกินไป



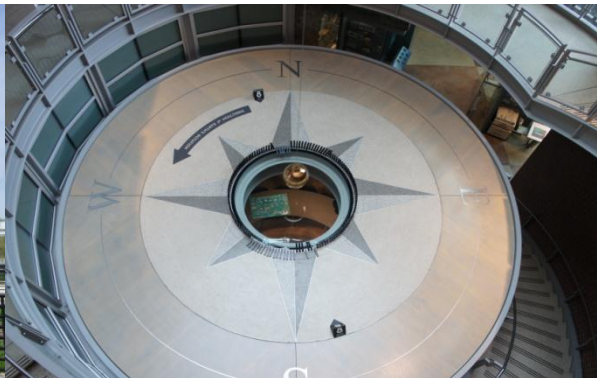
นักบินอวกาศหันมาเป็นนักวิทยาศาสตร์

บรรยายการสอนปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



การสาธิตการใช้สื่อการสอนวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาต่างๆ

ตอนบ่ายเดินทางไปที่ทัศนศึกษาที่พิพิธภัณฑ์อเทลจอร์ทหรือพิพิธภัณฑ์รัฐอินเดียน่า ตั้งอยู่ใกล้ที่พัก เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงความเป็นมาของการเริ่มต้นก่อตั้งรัฐอินเดียน่า และความเจริญก้าวหน้าของรัฐนี้ ใกล้สถานที่นี้มีพิพิธภัณฑ์อีกแห่งเป็นพิพิธภัณฑ์ของชาวอินเดียนพื้นเมือง แต่ปัจจุบันได้มีแหล่งที่อยู่ชานเมืองเสียส่วนใหญ่ หลังจากทัศนศึกษาสถานที่แห่งนี้แล้วจึงเดินทางกลับที่พัก



พิพิธภัณฑ์อเทลจอร์ท หรือพิพิธภัณฑ์รัฐอินเดียน่า



บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์แห่งรัฐอินเดียน่า



บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์อินเดียนพื้นเมืองแห่งรัฐอินเดียน่า

วันที่สามที่สหรัฐอเมริกา ของการเข้าร่วมวิชาการ ในช่วงเช้าได้เข้าฟังการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์และปัญหาต่างๆที่พบในการพัฒนา เช่น นักเรียนไม่ชอบที่จะอ่านหรือค้นคว้าตำรา และชมการ สาธิตการใช้สื่อการสอนในสาขาวิชาต่างๆ ในวิชาวิทยาศาสตร์



กับวิทยากรที่สาธิตแสดงเครื่องมือ

รถแข่งที่นำมาแสดง

ตอนบ่าย เดินทางไปทัศนศึกษาที่ พิพิธภัณฑ์เด็ก เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ ใหญ่กว่าที่กรุงเทพฯ เรามาก ภายในมีการจัดแสดงให้ความรู้หลากหลาย สร้างความสนใจให้กับเด็กๆอย่างมาก



พิพิธภัณฑ์เด็ก



บรรยายภายในพิพิธภัณฑ์เด็ก



บรรยายภาคเยี่ยมชมภายในพิพิธภัณฑ์เด็ก



ความสนใจของเด็กๆในพิพิธภัณฑ์เด็ก



บรรยายภาคเยี่ยมชมภายในพิพิธภัณฑ์เด็ก



วันที่สี่ที่สหรัฐอเมริกา ของการประชุมวิชาการ ในช่วงเช้าเตรียมเดินทางไปทัศนศึกษามหาวิทยาลัย
อินเดียมาเป็นมหาวิทยาลัยที่ใหญ่โตกว้างขวาง ตั้งอยู่ห่างจากตัวเมืองไกลมากกว่ามหาวิทยาลัยในบ้านเรา
เสียอีก มีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายสาขาวิชา และใช้อุปกรณ์ที่ทันสมัยช่วยในการศึกษา

มีสนามกีฬาอเมริกันฟุตบอลขนาดใหญ่มากและมีสนามกีฬาประเภทอื่นๆอีกมากมาย ลักษณะของมหาวิทยาลัยจะตั้งอยู่ติดกับหมู่บ้านของนักศึกษา มีรถประจำทางบริการภายในบริเวณมหาวิทยาลัยกับหมู่บ้าน (ฟรี) และบริการเข้าตัวเมืองอินเดียแนโพลิส (เสียเงิน)



รูปหล่ออธิการบดีคนที่ 11 มหาวิทยาลัยอินเดียแน

ตึกอาคารเรียนภายในมหาวิทยาลัยอินเดียแน



สนามอเมริกันฟุตบอลในมหาวิทยาลัยอินเดียแน

บรรยากาศภายในหอสมุดมหาวิทยาลัยอินเดียแน



บรรยากาศภายใน (ซ้าย) และประตูมหาวิทยาลัยอินเดียแน (ขวา)

ตอนบ่าย เดินทางยังบ้านของคุณคาร์เทล(ขอภัยหากเขียนชื่อผิด) เป็นชาวอเมริกันที่มาต้อนรับที่สนามบินวันก่อน เป็นผู้ที่เคยให้การอนุเคราะห์แก่นักศึกษามหาวิทยาลัยอินเดียน่า และเคยให้การอุปการะแก่ผู้นำทางจาก สพฐ. ที่เดินทางไปด้วยในครั้งนี่ เมื่อครั้งที่เคยมาศึกษาที่มหาวิทยาลัยแห่งนี้ บ้านของคุณคาร์เทลอยู่ห่างจากตัวเมืองอินเดียน่าไปริลิสมากใช้เวลาเดินทางชั่วโมงกว่าๆ เป็นบ้านที่ตั้งในเนื้อที่หลายสิบไร่หรืออาจจะเป็นร้อยไร่ก็ได้ มีเขตติดกับบริเวณป่าสน พักรับประทานอาหารเที่ยง พักผ่อนอยู่นาน ใกล้เคียงก็ลากลับโรงแรมที่พัก



บ้านของคุณคาร์เทลด้านหน้าและบริเวณด้านหลังบ้าน



รับประทานอาหารเที่ยงที่บ้านคุณคาร์เทล



สนามหลังบ้านติดต่อเขตป่าหมู่บ้าน



ผู้มาเยี่ยมมอบของฝากจากเมืองไทย

รถโบราณน่าจะเป็นรถฟอร์ด

วันที่ห้าที่สหรัฐอเมริกา ของการประชุมวิชาการ เข้ามีดเตรียมสัมภาระเพื่อเดินทางไปยังสนามบิน
อินเดียแนโพลิสเพื่อต่อไปยังกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. โดยเครื่องบิน ใช้เวลาเดินในช่องนี้ใช้เวลาประมาณ 1.30 ชม.
ถึงสนามบินวอชิงตัน ดี.ซี. เดินทางต่อไปที่พัก โรงแรม Hollyday inn capital พักที่นี่ 2 คืน พอมาถึงแต่
ยังเข้าที่พักไม่ได้เพราะไม่ถึงเวลาเข้าพักที่โรงแรมกำหนด จึงได้ฝากสัมภาระไว้ที่โรงแรม และเดินทางไป
รับประทานอาหารกลางวันบริเวณ China Town



บริเวณ China Town



บริเวณ China Town

ช่วงบ่าย คณะผู้ทัศนศึกษาได้เดินทางไปยัง white House เป็นที่พักักของประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ระหว่างทางเดินผ่านสถานที่สำคัญหลายแห่งในกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. อาทิ ธนาคารอเมริกา



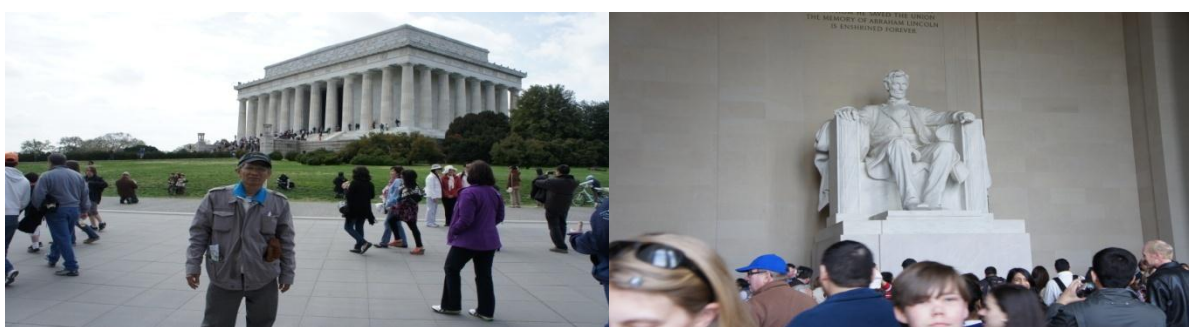
ด้านหน้าของอาคาร white House

จากบริเวณอาคาร white House คณะนี้ได้เดินทางต่อไปผ่าน สภาอากาศของกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. องค์การสหรัฐอเมริกา ชุมชนชากระหน้าอาคารองค์การสหรัฐอเมริกา ผ่านอนุสรณ์สงครามเวียดนาม จนถึงอนุสาวรีย์อับราฮัมลินคอล์น



องค์การสหรัฐอเมริกา

ต้นและดอกชากระที่สวยงาม



บริเวณหน้าอนุสาวรีย์อับราฮัมลินคอล์น

อนุสาวรีย์อับราฮัมลินคอล์น



อนุสรณ์สงครามเวียดนาม

จากอนุสาวรีย์อัปราฮัมลินคอล์น เดินไปยังอนุสาวรีย์มาติน ลูเธอร์ คิงส์ และผ่านอนุสาวรีย์แฟรงคิน รูสเวลต์ แล้วเดินกลับที่พักรถ เพื่อพักผ่อนและเตรียมตัวล่องเรือในแม่น้ำโปโตแมก โดยลงเรือที่ท่าเรือวอชิงตัน



อนุสาวรีย์มาติน ลูเธอร์ คิงส์



อนุสาวรีย์แฟรงคิน รูสเวลต์

การล่องเรือแม่น้ำโปโตแมก เพื่อชมทัศนียภาพสองฝั่งแม่น้ำ มีธรรมชาติของป่าไม้ริมแม่น้ำและสถานที่สำคัญ อาทิ อาคาร Watergate ศูนย์ Kennedy ด้านหลังอนุสาวรีย์ลินคอล์น อนุสาวรีย์รูสเวลต์ ใช้เวลาในการล่องเรือในครั้งนี้ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เรือก็จอดเทียบท่าที่เดิม



บริเวณท่าเรือวอชิงตัน



บรรยากาศการล่องเรือตามแม่น้ำโปโตแมก



บรรยากาศสองฝั่งแม่น้ำโปโตแมก

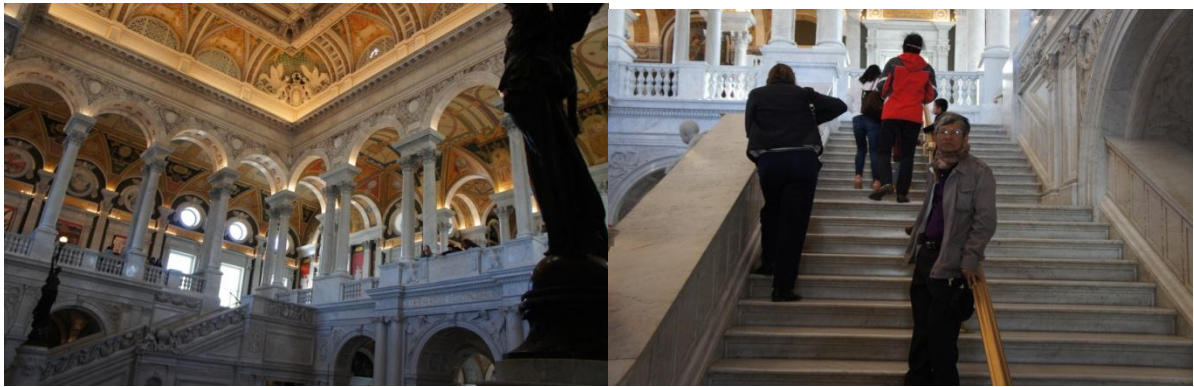
วันที่หกที่สหรัฐอเมริกา ของการประชุมวิชาการ ในตอนเช้ากลุ่มผู้ศึกษาดูงานเดินทางไปยังห้องสมุด Congress (ห้องสมุดรัฐสภาสหรัฐอเมริกา) ที่เก็บหนังสือจำนวนมากเป็นล้านเล่ม และเก็บหนังสือที่มีอายุเก่าแก่มากมาย การเข้าชมมีการตรวจเข้มงวดเช่นเคย และอนุญาตให้เข้าเป็นกลุ่มเล็ก ๆ



ห้องสมุดคอนเกรส



ภายในห้องสมุดคอนเกรส



บรรยากาศภายในห้องสมุดคอนเกรส



อีกมุมหนึ่งบรรยากาศภายในห้องสมุดคอนเกรส

เดินผ่านศาลสูงสุด และเดินต่อไปยังพิพิธภัณฑศิลป์ที่ทางตะวันตก



บรรยากาศภายนอกและภายในศาลสูงสุด



พิพิธภัณฑ์ศิลปะที่ทางตะวันตก

ในช่วงบ่ายเดินทางไปยัง พิพิธภัณฑ์ Smithsonian ที่สร้างและบุกเบิกโดย Mr. James Smithson ต่อจากนั้นได้เดินทางไปยังพิพิธภัณฑ์ Natural History มีบริเวณกว้างขวางมาก ภายในมีห้องวิจัยเกี่ยวกับเกี่ยวกับซากดึกดำบรรพ์



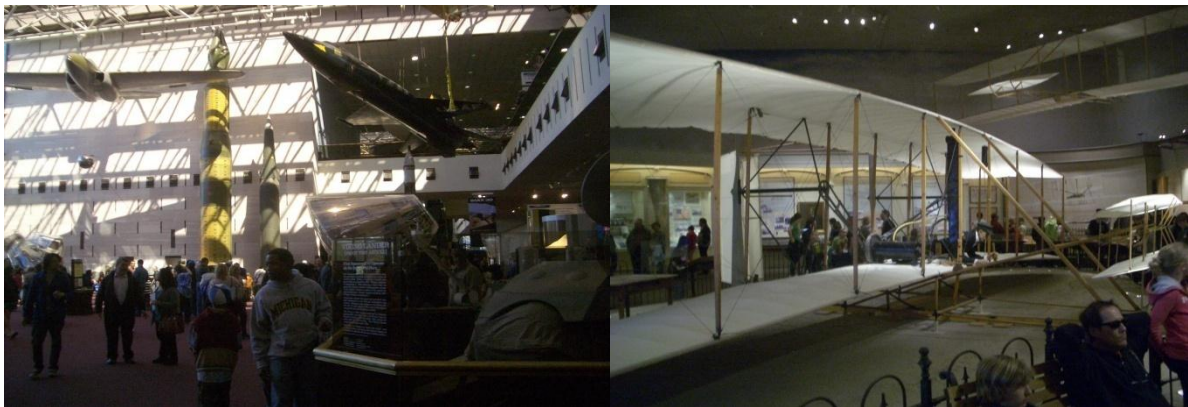
บรรยากาศภายในพิพิธภัณฑ์ Smithsonian



พิพิธภัณฑ์ Natural History

พิพิธภัณฑ์ **Natural History** เป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ จัดแสดงการวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตต่าง
รวมถึงการวิวัฒนาการของมนุษย์ เดินที่ศนศึกษาอยู่พอสมควรจึงได้เดินทางต่อไปยัง

พิพิธภัณฑ์ **Air & Space** เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงการวิวัฒนาการการบินตั้งแต่ในยุคก่อนๆ จึงมาถึงการ
เดินทางไปยังอวกาศ



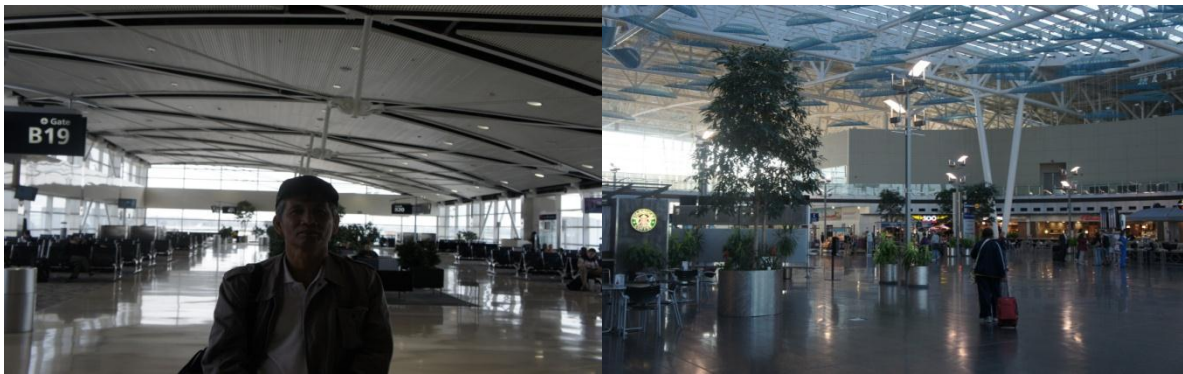
พิพิธภัณฑ์ Air & Space



ออกจากพิพิธภัณฑ์ ได้เดินทางกลับที่พักโรงแรมในตอนเย็นคงต้องเดินทางไปหาอาหารเย็นรับประทาน
วันที่เจ็ดที่สหรัฐอเมริกา ของการประชุมวิชาการ เป็นการเตรียมไปสนามบินกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. เพื่อ
เดินทางไปยังสนามบินดิทรอยด์ บินจากสนามบินดิทรอยด์ ไปลงที่สนามบินนาริตะ ประเทศญี่ปุ่น บินต่อจาก
สนามบินนาริตะ บินไปยังสนามบินสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ



บรรยากาศสนามบินกรุงวอชิงตัน ดี.ซี. สหรัฐอเมริกา



บรรยากาศสนามบินดิทรอยด์ สหรัฐอเมริกา



บรรยากาศสนามบินนาริตะ ญี่ปุ่น

การเดินทางไปประชุมและศึกษาดูงานในครั้งนี้นับว่าได้ประสบการณ์ตรงอย่างมากมาย แม้ว่าจะมีเวลาอันจำกัด แต่ก็ให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมาก ในประเทศที่เจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมักจะมั่งคั่งมีงบประมาณที่ส่งเสริมสูง มีรายได้ของประเทศที่สูงมากด้วย โดยดูจากรายได้ประชาชาติของประชากร และประชาชนต้องได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีความเท่าเทียมกันให้มากที่สุด ต้องมีจิตสำนึกที่จะทำงานเพื่อส่วนประโยชน์ขององค์กรส่วนมาก ไม่คิดถึงแต่ประโยชน์ส่วนตัวตลอด ประชาชนต้องรู้จักเสียสละเพื่อส่วนรวม เป็นคนที่มีระเบียบวินัยในตนเองให้มาก แต่ที่สำคัญที่สุดผู้บริหารประเทศทั้งหลายต้องปฏิบัติตนเป็นอย่างดีที่ดีแก่ประชาชน ปฏิบัติด้วยเสียสละเพื่อประเทศชาติ และมองเห็นงานใดโครงการใดที่สำคัญมากน้อยแค่ไหน สิ่งเหล่านี้หากทำได้การพัฒนาใดๆ ไม่ใช่แค่ด้านวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ด้านอื่นๆก็พัฒนาก้าวหน้าได้ดีเหมือนกันด้วย