

เดือนตุลาคม 2562 ฉบับที่ 10/2562

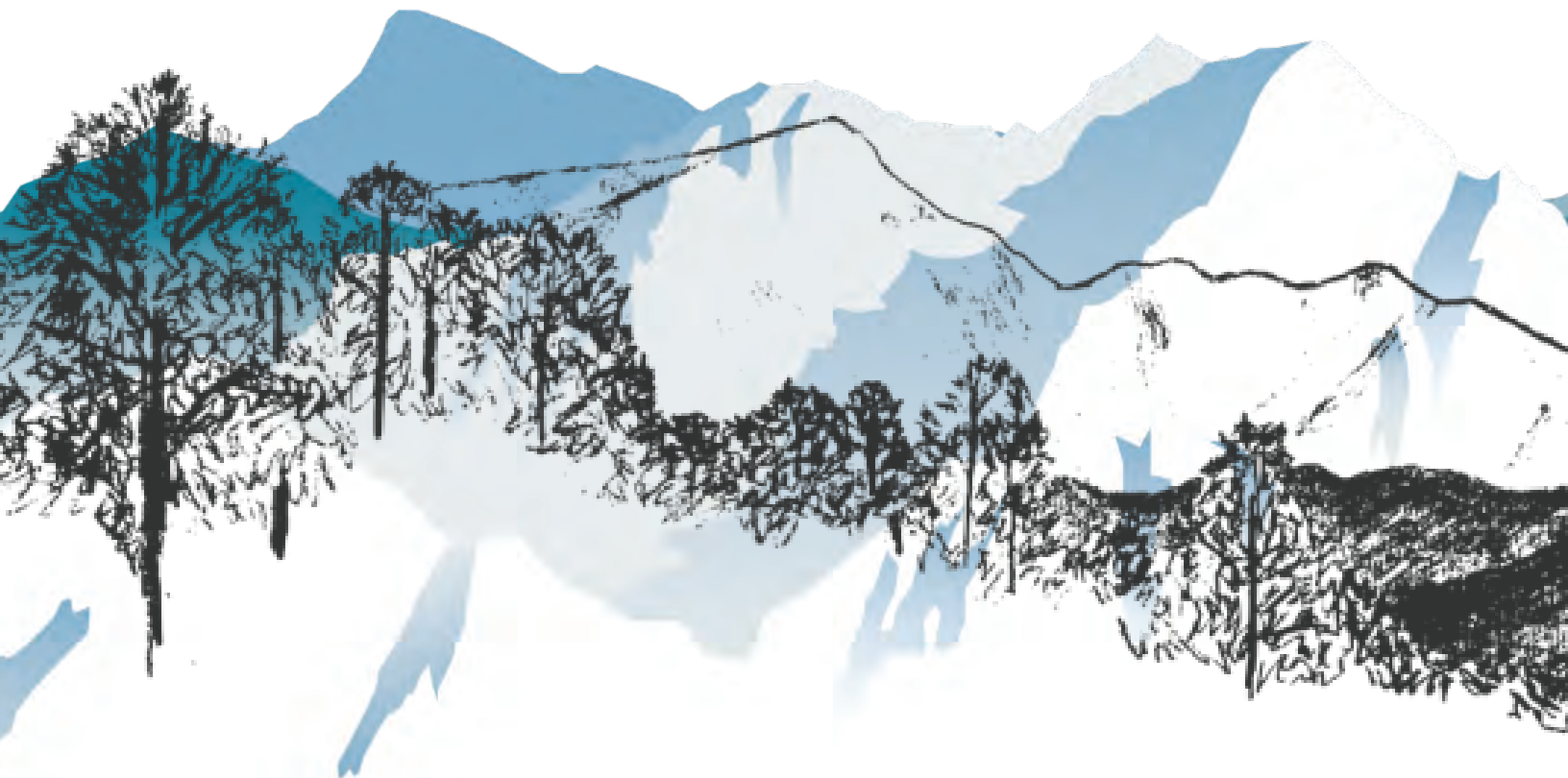


# วิทยปริทัศน์

## OST Science Review

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน

เทือกเขาร็อกกี้ แหล่งสกี  
และนวัตกรรมการศึกษา





**วิทย์ปริทัศน์ I OST Science Review**  
**เดือนตุลาคม 2562**  
**ฉบับที่ 10/2562**

**บรรณาธิการที่ปรึกษา:**  
**ดร.เศรษฐพันธ์ กระจ่างวงษ์**  
**ผู้ช่วยทูตฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**กองบรรณาธิการ:**  
**นางสาวบุญเกียรติ รักษาแพ่ง**  
**นางสาวดวงกมล เพิ่มพูลวิฑริย์**  
**นายอิสรา ปทุมานนท์**

**จัดทำโดย**  
**สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี.**  
**1024 Wisconsin Ave., N.W. Suite 104**  
**Washington, D.C. 20007**  
**โทรศัพท์: +1 (202)-944-5200**  
**Email: [ost@thaiembdc.org](mailto:ost@thaiembdc.org)**

**ติดต่อคณะผู้จัดทำได้ที่**  
**Website: <http://www.ost.thaiembdc.org>**  
**Email: [ost@thaiembdc.org](mailto:ost@thaiembdc.org)**  
**Facebook: <https://www.facebook.com/ostsci/>**

# สารบัญ

รัฐโคโลราโดจากลานสกี แห่งเทือกเขาร็อกกี้ สู่แหล่งอุตสาหกรรม แห่งเทคโนโลยีอวกาศ	3
University of Colorado – Boulder	7
Colorado State University	9
Colorado School of Mines	10
The University of Arizona	11
The University of Utah	13
University of New Mexico	14
University of Montana	15
University of Wyoming	17

สวัสดิ์ท่านผู้อ่านที่รักและเคารพทุกท่าน

อากาศหนาวที่เริ่มมาเยือนในสหรัฐฯ หลายท่านคงเริ่มนึกถึงกิจกรรมชาติสวยๆของใบไม้เปลี่ยนสีบนภูเขา บรรยากาศสุดโรแมนติกในฤดูใบไม้ร่วง หรือทีมชาวโพลนที่เป็นที่รอยคอบของนักเล่นสกีหรือนักสโนบอร์ดในอีกไม่กี่เดือนนี้ ก็คงหนีไม่พ้นรัฐโคโลราโดที่มีธรรมชาติที่สวยงามและเทือกเขาร็อกกี้ที่ตระหง่าน สร้างวิวทิวทัศน์ที่น่าทึ่ง รัฐโคโลราโดไม่ได้มีเพียงความโด่งดังในเรื่องของธรรมชาติที่สวยงามหรือเป็นที่นิยมสำหรับนักเล่นสกีหรือสโนบอร์ดเท่านั้น แต่ยังเป็นศูนย์รวมของการพัฒนาทางด้านอวกาศที่สำคัญและเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมด้านอวกาศและอวกาศอีกหลายบริษัท

นอกจากนี้ เทือกเขาร็อกกี้ครอบคลุมพื้นที่หลายรัฐ จากรัฐอัลเบอร์ตา ประเทศแคนาดา ลงสู่รัฐนิวเม็กซิโก ในทิศใต้ของสหรัฐฯ และยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยที่น่าสนใจหลายแห่ง ซึ่งวิทย์ปริทัศน์ฉบับเดือนตุลาคมนี้ จะนำเสนอเรื่องราวการพัฒนาทางด้านอวกาศในรัฐโคโลราโด รวมถึงนำเสนอมหาวิทยาลัย 8 แห่งที่ตั้งอยู่บริเวณเชิงเทือกเขาร็อกกี้ในพื้นที่ 6 รัฐของสหรัฐฯ ให้ท่านผู้อ่านได้รู้จัก

ทีมบรรณาธิการ  
สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน

# รัฐโคโลราโดจากลานสกี แห่งเทือกเขาร็อกกี้ สู่แหล่งอุตสาหกรรม แห่งเทคโนโลยีอวกาศ

เมื่อมีการกล่าวถึงเทคโนโลยีอวกาศของสหรัฐฯ คนส่วนใหญ่จะนึกถึงฐานปล่อยจรวดขึ้นสู่อวกาศที่แหลมคานาไวรอล Canaveral ขององค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐฯ (National Aeronautics and Space Administration) หรือที่รู้จักกันดีในชื่อ องค์การนาซ่า (NASA) แต่ในความเป็นจริงแล้ว ภายในประเทศสหรัฐฯ ยังมีพื้นที่ประกอบอุตสาหกรรมด้านอวกาศและอวกาศ (Aerospace industry) อีกหลายแห่ง โดยเฉพาะในยุคที่ภาคเอกชนเริ่มขยายตัวและประกอบกิจการธุรกิจอวกาศจำนวนมาก รัฐท่องเที่ยวที่ตั้งอยู่กลางประเทศอย่างโคโลราโดได้กลายเป็นแหล่งสำคัญของบริษัทเอกชนด้านอวกาศจำนวนมาก ซึ่งได้เข้ามาจัดตั้งและทำธุรกิจในพื้นที่นี้



## ทำไมจึงเป็นรัฐโคโลราโด?

รัฐโคโลราโดเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ตั้งแต่ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จากจุดเริ่มต้นของการก่อตั้งฐานทัพอากาศปีเตอร์สัน (Air Force Base) ซึ่งถูกใช้งานมาตั้งแต่ปี 2485 ในช่วงสงครามโลก ในขณะนั้น สหรัฐฯ ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับทั้งสงครามในภาคพื้นแอตแลนติกและแปซิฟิก โดยอุตสาหกรรมการบินและอวกาศของโคโลราโดถูกกำหนดให้เติบโตเพราะทำเลที่ตั้ง เนื่องจากเป็นบริเวณใกล้เคียงกับศูนย์กลางของสหรัฐฯ ที่จะออกไปยังสองฟากฝั่งมหาสมุทร ในขณะที่ก็ห่างไกลชายฝั่ง ทำให้มีความเสี่ยงน้อยจากการโจมตีของศัตรู เนื่องจากต้องบุกเข้าไปถึงตอนในของประเทศ อีกทั้ง ฐานทัพอากาศปีเตอร์สันเป็นฐานทัพอากาศสหรัฐฯ ที่ใช้สนามบินร่วมกับสนามบินแห่งชาติโคโลราโดสปริงส์ซึ่งอยู่ติดกัน และยังเป็นที่ตั้งของหน่วยบัญชาการป้องกันการบินอวกาศอเมริกาเหนือ (NORAD) สำนักงานบัญชาการกองบัญชาการกองทัพอากาศและสำนักงานใหญ่แห่งสหรัฐฯ (USNORTHCOM) โดยในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ภายในฐานทัพอากาศปีเตอร์สันได้มีการพัฒนาขีดความสามารถทางด้านการถ่ายภาพระยะไกล หรือ remote sensing และศักยภาพในการถ่ายภาพนี้ ได้ถ่ายทอดไปยัง Application อวกาศขององค์การนาซ่าและหน่วยงานรัฐที่ทำงานด้านเทคโนโลยีอวกาศอีกจำนวนมาก เพื่อการหาข่าวสาร การเฝ้าระวัง และการสื่อสารผ่านดาวเทียม โดยสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือความสามารถของกองทัพสหรัฐฯ ในการพัฒนาฐานทัพแห่งนี้ให้มีความสามารถในการสะท้อนสัญญาณวิทยุคลื่นสั้นทั้งในเอเชียและยุโรปจากฐานทัพในโคโลราโด



เมื่อสภาพการเมืองระหว่างประเทศเข้าสู่ยุคของสงครามเย็น รัฐบาลสหรัฐฯ ได้ใช้โคโลราโดเป็นแหล่งพัฒนาขีดความสามารถด้านอวกาศ ไม่เพียงแต่ทางการทหารเท่านั้น แต่ได้ขยายบทบาทนี้ไปยังภาคเอกชน โดยเฉพาะในส่วนของพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์ ในปี 2498 บริษัท Glenn L. Martin (ปัจจุบันคือ Lockheed Martin Space Systems) ได้รับอนุญาตให้ก่อตั้งโรงงานที่ Waterton Canyon (ตะวันตกเฉียงใต้นครเดนเวอร์) เพื่อสร้างขีปนาวุธข้ามทวีปไททัน (Titans) ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว กลายเป็นศูนย์กลางยุทธศาสตร์ระดับสูงของสหรัฐฯ ที่ยากต่อการเข้าถึงและทำลาย เนื่องจากอยู่ในบริเวณที่สภาพภูมิประเทศที่เป็นที่ราบกว้างใหญ่ อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลเกือบ 5,300 ฟุต (การขึ้นลงของเครื่องบินทำได้ง่าย) และมีเทือกเขาร็อกกีทำหน้าที่เป็นเกราะกำบังที่สลับซับซ้อน ที่สามารถเป็นแหล่งซุกซ่อนไซโล - ขีปนาวุธ และยุทโธปกรณ์ต่างๆ ได้ดี

นอกจากนั้นด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในภาคอุตสาหกรรมเทคโนโลยีอวกาศ โคโลราโดจึงได้พัฒนาสู่เศรษฐกิจการบินและอวกาศที่ใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ จากที่เคยเป็นรองจากรัฐที่มีฐานอวกาศอยู่เดิมอย่างฟลอริดาและนิวเม็กซิโก ก็ค่อยๆ แข่งขึ้นมาเป็นอันดับสองของประเทศ รองจากรัฐแคลิฟอร์เนียที่เป็นรัฐที่มีขนาดของเศรษฐกิจที่ใหญ่กว่ามาก ปัจจุบันโคโลราโดมีบริษัทด้านอวกาศมากกว่า 400 บริษัทที่เป็นผู้นำและสนับสนุนภารกิจใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอวกาศและดาราศาสตร์ โดยมีบริษัทยักษ์ใหญ่ 8 บริษัทที่แบ่งสัดส่วนของตัวเลขเศรษฐกิจไว้จำนวนมาก ได้แก่ Ball Aerospace, Boeing, Harris Corporation, Lockheed Martin, Northrop Grumman, Raytheon, Sierra Nevada Corporation และ United Launch Alliance นอกจากนี้ ปรากฏการณ์ล่าสุดที่สะท้อนความสำเร็จของการเป็นฐานพัฒนาอุตสาหกรรมการบิน และอวกาศของโคโลราโดก็คือ เมื่อเดือนมิถุนายนที่ผ่านมา บริษัท United Launch Alliance ซึ่งมีที่ตั้งในโคโลราโดได้ทำสถิติมูลค่าสัญญาการลงทุนใหม่แข่งหน้าบริษัทอันเลื่องชื่อย่าง Space X ซึ่งมีฐานหลักในแคลิฟอร์เนีย (ซึ่งเป็นรัฐของพรรคเดโมแครตแบบแจ๊งกร้าว)



LOCKHEED MARTIN



SNC SIERRA NEVADA CORPORATION



NORTHROP GRUMMAN

ULA<sup>®</sup>  
United Launch Alliance

HARRIS

Raytheon



ประธานาธิบดีโดนัลด์ ทรัมป์ ได้ส่งสัญญาณผ่านนโยบายหลายครั้งว่า กิจกรรมด้านอวกาศ นอกจากจะเป็นการตอบโต้ภัยต่างๆ ในด้านวิทยาศาสตร์และการพัฒนาประเทศในด้านเทคโนโลยีแล้ว เทคโนโลยีด้านอวกาศยังเป็นมิติหนึ่งของการแข่งขันทางอำนาจในทางการเมืองระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกับจีนซึ่งเป็นคู่แข่งใหม่ที่น่าพิงกลัว และรัสเซียที่ยังคงเป็นคู่แข่งตามประเพณีที่มีมาตั้งแต่ยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยแนวคิดใหม่ที่เกิดขึ้นในช่วงปี 2560 - 2562 ของการบริหารของประธานาธิบดีทรัมป์ คือ การพัฒนา Spaceport ซึ่งหมายถึงการพัฒนาท่าขนส่งอวกาศแบบสนามบิน (เป็นการขนส่งระหว่างพื้นทีในโลกผ่านชั้นอวกาศ ซึ่งใช้ระยะเวลาที่รวดเร็วกว่าการใช้อากาศยานที่ยังบินในระดับชั้นบรรยากาศ) โดยอดีตผู้ว่าการรัฐโคโลราโด นาย John Hickenlooper (ดำรงตำแหน่งในช่วง ม.ค. 2554 - ม.ค. 2562) ซึ่งแม้ว่าจะเป็นคนของพรรคเดโมแครท แต่ได้เป็นผู้มีส่วนร่วมนำพาเจตนารมณ์ของรัฐโคโลราโด เพื่อให้เป็นศูนย์กลางด้านอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ และให้มีความสำคัญอย่างต่อเนื่อง ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนหัวทางการเมืองในการบริหารประเทศ ความพยายามดังกล่าวมีส่วนช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของโคโลราโดในอุตสาหกรรมการบินและอวกาศ และสนับสนุนโอกาสใหม่ในการเติบโตของการวิจัย รวมถึงการขนส่งอวกาศในระยะยาว โคโลราโดยังคงเป็นศูนย์กลางการจัดงาน Aerospace Week และเป็นที่ประชุม Space Symposium ซึ่งเป็นการประชุมใหญ่ของรัฐที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ที่มีมาแล้วถึง 35 ครั้ง



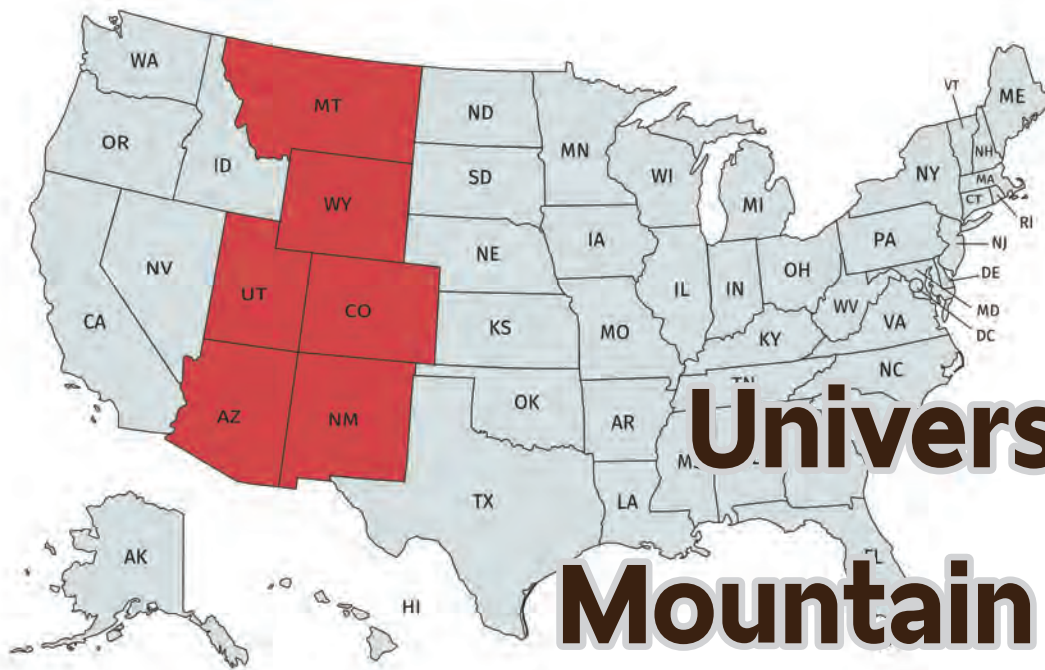
สำหรับสถิติของรัฐโคโลราโดที่สำคัญคือ มีภาพรวมการจ้างงานเข้าสู่อุตสาหกรรมการบินและอวกาศจำนวนกว่า 25,000 คน โดยแรงงานหรือเทคโนโลยีด้านดังกล่าวยังไหลเข้าสู่โคโลราโดร้อยละ 7 มีการเติบโตของการจ้างงานระหว่างปี 2555 - 2560 ร้อยละ 7.3 ค่าจ้างเฉลี่ยอยู่ที่ 129,730 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี มีมูลค่ารวมสูงถึง 32,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ นครเดนเวอร์ถือเป็นเมืองใหญ่ที่มีความเข้มข้นในการจ้างงานสูงเป็นลำดับ 1 (ใน 50 เมือง) เนื่องจากแรงงานและกำลังการผลิตหลักที่มีการใช้วิทยาการขั้นสูงที่ต้องมีการจ่ายค่าจ้างในระดับสูงเช่นกัน จากการสำรวจสำมะโนประชากรในปี 2559 มีประชากรสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีร้อยละ 40 เป็นลำดับ 2 รองจากรัฐแมสซาชูเซตส์ ด้วยเหตุนี้รัฐโคโลราโดจึงได้รับสมญานามว่าเป็น ดินแดนใกล้อวกาศแค่อี้อม "A Mile Closer to Space"

ที่มา:

<https://choosecolorado.com/key-industries/aerospace/>, <http://www.spacecolorado.org/why-colorado/history/>

<http://www.spacecolorado.org/do-business/company-directory/>, [https://en.wikipedia.org/wiki/Peterson\\_Air\\_Force\\_Base](https://en.wikipedia.org/wiki/Peterson_Air_Force_Base)

<https://www.cnn.com/2017/07/11/colorado-is-cashing-in-on-multibillion-dollar-space-race.html>



# University in Mountain Zone

ในบรรดาเทือกเขาในอเมริกาเหนือ เทือกเขาร็อกกีเป็นหนึ่งในเทือกเขาที่ใหญ่และมีชื่อเสียงโด่งดัง พาดผ่านตั้งแต่รัฐแอลเบอร์ตาและบริติชโคลัมเบีย ประเทศแคนาดา และปกคลุมอีกหลายรัฐของสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รัฐมอนแทนา ไวโอมิง ยูทาห์ โคโลราโด แอริโซนา และนิวเม็กซิโก ซึ่งเป็นกลุ่มรัฐที่ใช้เวลาเขตภูเขา “Mountain Time - MT” ทั้งพื้นที่ บริเวณเทือกเขาร็อกกีขึ้นชื่อของความงามของทิวทัศน์ที่ล้อมรอบไปด้วยต้นไม้ ทะเลสาบ พุ่มหญ้า เรียกได้ว่าเป็นสวรรค์ของคนรักธรรมชาติ มีความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายของพืชและ สัตว์ นอกเหนือจากความงามที่ขึ้นชื่อแล้วนั้น ในพื้นที่ใกล้เคียงยังเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงหลายแห่ง อีกด้วย

**University of Colorado – Boulder (CU)** ตั้งอยู่บริเวณเชิงเทือกเขาร็อกกีที่เมือง Boulder รัฐโคโลราโด ก่อตั้งในปี 2419 โดยได้รับที่ดินบริจาคจากคนในพื้นที่ CU – Boulder เป็นวิทยาเขตหลัก และยังประกอบด้วยวิทยาเขตอีก 3 แห่ง ได้แก่ เมือง Denver, Anschutz (ใน Aurora) และ Colorado Springs อีกทั้งมีสถาบันวิจัยอีก 11 แห่งในมหาวิทยาลัย ที่มีการค้นพบและพัฒนางานวิจัยหลายประเภท อาทิ วัคซีนโรคหัด และการพัฒนาอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการเดินทางไปยังดาวเคราะห์ เป็นต้น

CU – Boulder มีชื่อเสียงในด้าน STEM โดยเฉพาะทางด้านวิศวกรรมการบิน อวกาศ และฟิสิกส์ เป็นมหาวิทยาลัยรัฐที่ทำงานวิจัยให้กับองค์การ NASA มากที่สุด อีกทั้งมีข้อได้เปรียบในการตั้งอยู่ใน ศูนย์กลางของอุตสาหกรรมด้านอวกาศของประเทศ จึงทำให้มหาวิทยาลัยมีส่วนพัฒนาเชื่อมต่อกับ บริษัทด้าน อวกาศ ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง โดยเฉพาะบริษัทเอกชนด้านอวกาศที่รัฐบาลอนุญาตให้ จัดตั้งได้โดยเสรี ซึ่งส่วนหนึ่งมีผลทำให้สาขา Earth Science and Atmospheric Science ได้รับการจัดอันดับสูงสุดในระดับโลก





CU – Boulder ยังได้รับทุนและการสนับสนุนความร่วมมือจากหน่วยงานรัฐบาล อาทิ National Science Foundation (NSF), Department of Commerce, National Institutes of Health (NIH), Department of Defense เป็นต้น รวมทั้ง องค์กรไม่แสวงหากำไรและภาคอุตสาหกรรม โดยในปีงบประมาณ 2562 ได้รับเงินทุนสนับสนุนสูงถึง 631 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง การสำรวจในอวกาศ การศึกษาการลดผลกระทบจากภัยธรรมชาติ การวิจัยทางชีวการแพทย์ขั้นสูง และการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านพลังงาน จากอดีต CU – Boulder มีศิษย์เก่าและคณาจารย์ที่มีชื่อเสียงและได้รับรางวัลโนเบล 12 คน รางวัล MacArthur Fellows หรือ Genius Grant 9 คน และนักบินอวกาศ 20 คน

นอกจากความโดดเด่นทางด้านวิชาการแล้ว CU – Boulder ยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย โดย CU – Boulder เป็นมหาวิทยาลัยแรกที่นักศึกษาได้เริ่มศูนย์การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม มาเป็นเวลาเกือบ 60 ปี นอกจากนี้ CU – Boulder ยังมีชมรมมากกว่า 500 ชมรมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมทำกิจกรรม รวมทั้งกิจกรรมของมหาวิทยาลัยอื่นๆ อาทิ Be Involved Fair, Late Night Breakfast, I love Monday, Activate เป็นต้น และนักศึกษายังทำกิจกรรมกลางแจ้งได้หลากหลายประเภท ทั้งปั่นจักรยาน เดินป่า สกี และสามารถเพลิดเพลินกับวิวของเทือกเขาร็อกกี้อีกด้วย

ที่มา:

<https://www.colorado.edu/about/history>, <https://www.colorado.edu/research/>

<https://www.colorado.edu/today/2019/10/04/cu-boulder-attracts-record-631-million-annual-research-funding>

[https://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_Colorado\\_Boulder](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Colorado_Boulder)

<https://www.forbes.com/colleges/university-of-colorado-at-boulder/#2590f3cb1d13>

ที่มา: <https://www.colorado.edu/international>

**Colorado State University (CSU)** ตั้งอยู่ที่เมือง Fort Collins รัฐโคโลราโด ก่อตั้งในปี 2413 โดยในช่วงแรกใช้ชื่อว่า Colorado Agricultural College ต่อมาในปี 2478 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น Colorado State College of Agriculture and Mechanic Arts หรือ Colorado A&M และในปี 2500 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น Colorado State University

CSU ประกอบด้วยวิทยาลัย 8 แห่ง ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและมนุษยศาสตร์ (health and human sciences), ศิลปศาสตร์ (liberal arts), วิศวกรรมศาสตร์ (engineering), วิทยาศาสตร์การเกษตร (agricultural sciences), สัตวแพทยศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ (veterinary medicine and biomedical sciences), และทรัพยากรธรรมชาติ (natural resources) CSU ยังประกอบด้วยสถาบันและศูนย์วิจัยที่ศึกษาวิจัยในสาขาต่างๆ เช่น

-สถาบัน *Cooperative Institute for Research in the Atmosphere (CIRA)* มุ่งเน้นการใช้เทคนิคขั้นสูงในการสำรวจดาวเทียม เทคนิคการคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างภาพและการจัดเก็บร่วมกับหน่วยงานภาครัฐ อาทิ National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Office of Oceanic and Atmospheric Research (OAR) และ National Environmental Satellite, Data, and Information Service (NESDIS)

-ศูนย์ *Public Lands History Center* ส่งเสริมความรู้ทางประวัติศาสตร์ การมีส่วนร่วมกับสถาบันที่รับผิดชอบด้านทรัพยากร และการพัฒนาอย่างยั่งยืนในพื้นที่คุ้มครอง

-สถาบัน *Energy Institute* ตั้งอยู่ใน Powerhouse Energy Campus โดยศูนย์พลังงานนี้ ได้รับการออกแบบที่ทันสมัยเพื่อประหยัดพลังงาน (Leed Building: Leadership in Energy and Environmental Design Building) อีกทั้ง ยังเป็นหนึ่งในโรงไฟฟ้าที่ใหญ่ที่สุดในมหาวิทยาลัยทุกแห่งในสหรัฐฯ และยังเป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและระดับสากลในการพัฒนาและความก้าวหน้าในเทคโนโลยีเครื่องยนต์ เชื้อเพลิงชีวภาพ กริดไฟฟ้า นโยบายพลังงาน การเข้าถึงพลังงานในประเทศกำลังพัฒนา และผู้ประกอบการที่มุ่งเน้นด้านพลังงาน

นอกจากนี้ จากการจัดอันดับมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการศึกษาวิจัยของ Carnegie Classification of Institutions of Higher Education จัดให้ CSU อยู่ในกลุ่ม Tier 1 ซึ่งมีงานวิจัยหลากหลายสาขา เช่น การศึกษาชั้นบรรยากาศ โรคติดต่อ เทคโนโลยีสำหรับพลังงานสะอาดและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดย CSU ได้รับเงินทุนสนับสนุนงานวิจัยมากกว่า 375 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปี นอกจากนี้ชื่อเสียงด้านวิชาการแล้วนั้น CSU ยังมีชมรมมากกว่า 350 ชมรมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมและร่วมแข่งขันกีฬาด้วย

ที่มา:

<https://www.intostudy.com/en/universities/colorado-state-university>

<https://www.usnews.com/best-colleges/colorado-state-university-1350>

<https://www.visitftcollins.com/csu/>, [https://en.wikipedia.org/wiki/Colorado\\_State\\_University](https://en.wikipedia.org/wiki/Colorado_State_University)

<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/colorado-state-university-fort-collins-0>



## Colorado School of Mines (CSM)

ตั้งอยู่ที่เมือง Golden รัฐโคโลราโด ก่อตั้งเมื่อปี 2417 จากการจัดอันดับของ QS World University Ranking จากช่วงปี 2559-2562 CSM จัดอยู่ในอันดับในอันดับต้นๆ ของสถาบันชั้นนำของโลกทางด้านแร่ ปิโตรเลียม และ วิศวกรรมเหมืองแร่ CSM ยังมีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและห้องปฏิบัติการสำคัญของประเทศ เช่น National Renewable Energy Laboratory (NREL), National Institute of Standards and Technology (NIST) และ Bureau of Reclamation and U.S. Geological Survey (USGS) เป็นต้น

โดย CSM มุ่งเน้นการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ธรณีฟิสิกส์ และวิศวกรรม เพื่อการพัฒนาในด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน ควบคู่กับการลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เป็นปัญหาระดับประเทศและโลก ซึ่ง CSM วางแนวทางการพัฒนาทางด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน เพื่อแก้ไขและลดปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน

นอกจากนี้ CSM ยังมีสถาบัน/ศูนย์วิจัยทางด้านเทคโนโลยีในหลายสาขา เช่น ทางด้านวัสดุและการผลิต ชีววิทยา พื้นดิน (Subsurface) พลังงาน และน้ำ ที่ได้รับความร่วมมือ การสนับสนุนทุนวิจัย และอุปกรณ์จากภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม โดย CSM มีศูนย์วิจัยที่สำคัญ อาทิ WE2ST (Water-Energy Education, Science and Technology) เป็นศูนย์เทคโนโลยีทางด้านน้ำที่รองรับการวิจัยขนาดใหญ่ มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อบำบัดน้ำจากน้ำมัน ก๊าซ จากการผลิตแร่ น้ำใต้ดินที่ปนเปื้อน และน้ำเสีย นอกจากนี้ ยังมีศูนย์ Renewable Energy Materials Research Science and Engineering Center, Unconventional Natural Gas and Oil Institute และโรงไฟฟ้า 2 แห่งภายในมหาวิทยาลัย สำหรับการศึกษาด้านนวัตกรรมพลังงาน อีกทั้ง ภายในมหาวิทยาลัยยังเป็นที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยาอีกด้วย



CSM ตั้งอยู่บริเวณเชิงเทือกเขาร็อกกี ซึ่งนักศึกษาสามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตลอดทั้งปี ในฤดูร้อน นักศึกษาสามารถขี่จักรยาน เดินป่า และปีนเขา โดยภายในมหาวิทยาลัยยังมีกำแพงปีนเขาจำลอง (Climbing Wall) เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ลองทดสอบและฝึกฝนทักษะก่อนที่จะลองปีนเขาจริงที่เทือกเขาร็อกกี สำหรับฤดูหนาวมีเทศกาล Winter Carnival ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี นักศึกษาสามารถเล่นสกีและสโนว์บอร์ดในรีสอร์ตท้องถิ่นในราคาพิเศษ อีกทั้ง มีชมรมภายในมหาวิทยาลัยมากกว่า 200 สมาคม ทั้งทางด้านดนตรี กีฬาขึ้นอยู่ด้วยความสนใจของนักศึกษา

ที่มา:

<https://www.mines.edu>, <https://www.mines.edu/about/>, [https://en.wikipedia.org/wiki/Colorado\\_School\\_of\\_Mines](https://en.wikipedia.org/wiki/Colorado_School_of_Mines), <https://research.mines.edu/centers-and-institutes/>, <https://patch.com/colorado/golden/school-mines-creates-water-treatment-technology-hub>, <https://www.usnews.com/best-colleges/colorado-school-of-mines-1348>





**The University of Arizona (UA)** ตั้งอยู่ที่เมือง Tucson รัฐแอริโซนา ก่อตั้งในปี 2428 เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของรัฐ Arizona จากการจัดอันดับของ Carnegie Foundation จัดให้ UA อยู่ในกลุ่ม Tier 1 เป็นอีกมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนงานวิจัยที่สูงมากในหลากหลายสาขา อาทิ ทางการแพทย์ UA มีความร่วมมือกับ Banner-Health ศูนย์ทางการแพทย์ 2 แห่งที่เมือง Tucson และ Phoenix อีกทั้ง ได้รับการคัดเลือกให้เป็น 1 ใน 4 มหาวิทยาลัยในการเข้าร่วมโครงการ Precision Medicine Initiative ในสมัยของประธานาธิบดี Obama เพื่อออกแบบการรักษาผู้ป่วยทั่วไปเป็นรายบุคคล

นอกจากนี้ UA มีความร่วมมือร่วมกับองค์การ NASA มาเป็นเวลานานตั้งแต่สมัยประธานาธิบดี Kennedy ซึ่ง UA เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ได้รับรางวัลมากที่สุดเป็นอันดับ 4 จากองค์การ NASA ในการวิจัยทางด้านอวกาศ อาทิ ในปี 2550-2551 UA ได้รับเงินทุนสนับสนุนกว่า 325 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับการดำเนินการในห้องปฏิบัติการ Lunar and Planetary Laboratory (LPL) เพื่อภารกิจในการสำรวจขั้วโลกเหนือของดาวอังคาร (Martian Arctic) และเงินทุนสนับสนุนอีก 800 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ สำหรับ OSIRIS-REx ซึ่งเป็นภารกิจแรกในประวัติศาสตร์ของสหรัฐฯ ในการสัมผัสตัวอย่างดาวเคราะห์น้อย และในปี 2559 โครงการสำรวจอวกาศของมหาวิทยาลัยได้ค้นพบดาวเคราะห์น้อยกว่าครึ่งที่อยู่ใกล้โลก



UA ยังเป็นมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาได้รับทุน Truman, Rhodes, Goldwater และ Fulbright เป็นจำนวนมาก และ UA ยังได้รับการคัดเลือก ให้เป็นหนึ่งในสมาชิกของสมาคม Association of American Universities ซึ่งเป็นกลุ่มขององค์กร/มหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของอเมริกาเหนือ โดย UA เป็นเพียงมหาวิทยาลัยเดียวจากรัฐ Arizona ที่ได้เข้าร่วมในสมาคมนี้ นอกจากนี้ UA ยังมีชื่อเสียงในสาขาจิตวิทยา สรีรวิทยา ศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ และพยาบาลอีกด้วย

UA มีวิทยาเขตหลายแห่งในรัฐแอริโซนา และมีวิทยาเขตอีกหลายแห่งทั่วโลก ซึ่งเป็นข้อโดดเด่นของ UA ที่มหาวิทยาลัยมีนโยบายสร้างสาขาในต่างประเทศ ที่เรียกว่า Micro Campus ซึ่งเป็นการตั้งสาขาย่อยของมหาวิทยาลัยในมหาวิทยาลัยหุ้นส่วน โดยการให้ปริญญาและแบ่งปันส่วนกำไร โดยการสอนสามารถทำได้โดยอาจารย์ UA กับอาจารย์ในท้องถิ่น หรืออาจารย์จาก UA เดินทางไปเปิดการสอนไปบางช่วง ปัจจุบันมีสาขาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 5 ประเทศ ได้แก่

- American University of Phnom Penh ประเทศกัมพูชา
- Hanoi Law University ประเทศเวียดนาม
- Ocean University of China เมือง Qingdao ประเทศจีน
- Sampoerna University เมือง Jakarta ประเทศอินโดนีเซีย
- De la Salle University เมือง Manila ประเทศฟิลิปปินส์

หากมีมหาวิทยาลัยของไทยสนใจจัดทำความร่วมมือแบบ Micro Campus ร่วมกับ UA มีโอกาสของความเป็นไปได้สูง UA มีความเด่นในการพัฒนาฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ซึ่งเหมาะสมสำหรับหลักสูตรออนไลน์ และการประชุม Teleconference แบบครบวงจร

ที่มา:

<https://www.arizona.edu/about>, <https://www.niche.com/colleges/university-of-arizona/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_Arizona](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Arizona), <https://www.forbes.com/colleges/university-of-arizona/#7e5a3b506893>, <https://catalog.arizona.edu/about-university>

## The University of Utah (The U)

ตั้งอยู่ที่เมือง Salt Lake City รัฐยูทาห์ ก่อตั้งในปี 2393 ในช่วงแรกที่ก่อตั้งมหาวิทยาลัยใช้ชื่อว่า University of Deseret โดย The U เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่เก่าแก่ที่สุดในรัฐยูทาห์ และได้เปลี่ยนชื่อเป็น The University of Utah ในปี 2435 และย้ายมายังที่ตั้งปัจจุบันในปี 2443 The U มีชื่อเสียงในหลายสาขา เช่น บริหารธุรกิจ วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ชีววิทยา โดย The U สนับสนุนการจัดตั้งธุรกิจผ่านหลักสูตร/โครงการต่างๆ เช่น Utah Entrepreneur Challenge, Opportunity Quest, techTITANS และ Lassonde New Venture Development Center และเป็นอีกมหาวิทยาลัยหนึ่งที่มีชื่อเสียงในเชิงของงานวิจัย ในปี 2560 มีการลงทุนในงานวิจัยมากกว่า 380 ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ในวิทยาเขต Salt Lake City นี้ ยังประกอบด้วยพิพิธภัณฑศิลป์, Health Science Complex (ประกอบด้วยโรงพยาบาล 4 แห่งและห้องสมุดทางการแพทย์) และอุทยานวิจัย (Research Park) อีกทั้ง ยังมีสถาบันและศูนย์วิจัยหลากหลาย อาทิ Brain Institute, Genetic Science Learning Center, American West Center และ Center for High Performance Computing นอกจากนี้ The U ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเกาหลีใต้ในการเปิดวิทยาเขตในเขต Songdo เมือง Incheon โดยหลักสูตรบังคับให้นักศึกษาต้องศึกษาในวิทยาเขต Songdo 3 ปีแรก และเข้าศึกษาที่วิทยาเขต Salt Lake City ในปีที่ 4 นอกจากนี้ความโดดเด่นในเชิงวิชาการ The U ยังเป็นมหาวิทยาลัยที่มีความโดดเด่นในด้านการใช้พลังงานทดแทน โดย EPA หรือสำนักงานคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา จัดให้ The U เป็นมหาวิทยาลัยอันดับที่ 3 ที่มีการใช้พลังงานสะอาด โดย 31% ของพลังงานที่ใช้ในมหาวิทยาลัยมาจากพลังลมและแสงอาทิตย์

The U มีคณาจารย์และศิษย์เก่าที่มีชื่อเสียงและได้รับรางวัลจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นนักบินอวกาศ การได้รับทุนสนับสนุนจาก Rhodes Scholars, Gate Cambridge Scholars และ Churchill Scholars ผู้ชนะรางวัลโนเบล และรางวัลพูลิตเซอร์ต่างๆ เป็นต้น อีกทั้ง ยังมีกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยให้นักศึกษาเลือกเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 500 ชมรม กิจกรรมกลางแจ้ง และการแข่งขันกีฬาต่างๆ



ที่มา:

[https://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_Utah](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Utah),

<https://www.usnews.com/best-colleges/university-of-utah-3675>

**University of New Mexico (UNM)** ก่อตั้งในปี 2432 ตั้งอยู่ที่เมือง Albuquerque รัฐนิวเม็กซิโก และมีวิทยาเขตในเมือง Gallup, Los Alamos, Taos, Los Lunas อีกทั้ง UNM ยังประกอบด้วยศูนย์วิจัย/สถาบันที่สำคัญอีกหลายแห่ง เช่น Center for Advanced Research Computing, Cancer Center, New Mexico Engineering Research Institute, Center for High Technology Materials, Design Planning Assistance Center, Innovation Academy, Mind Research Network และ Health Science Center ซึ่งเป็นศูนย์การศึกษาและการวิจัยด้านการดูแลสุขภาพที่ใหญ่ที่สุดของรัฐนิวเม็กซิโก

สถาบัน Carnegie Classification of Institute of Higher Education จัดให้ UNM อยู่ในกลุ่ม Tier 1 ซึ่งเป็นกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีงานวิจัยจำนวนมาก โดย UNM ได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากทั้งหน่วยงานของรัฐบาลท้องถิ่นและรัฐบาลกลาง เช่น ศูนย์ Prevention Research Center ของ UNM มีความร่วมมือและได้รับเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐบาลหลายโครงการ อาทิ โครงการ ACTION PAC ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงาน National Institutes of Health (NIH) และ National Heart, Lung and Blood Institute ในการศึกษาและตรวจค่า BMI ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4 เพื่อการปรับปรุงด้านโภชนาการและการออกกำลังกาย โครงการ PRC Core Research Project: VIVA II ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจาก Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) เพื่อลดสาเหตุของความเสียหาย ส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค เป็นต้น



นอกจากนี้ ในปี 2559 UNM ได้เปิดสอนหลักสูตร Signature School Program ซึ่งเป็นความร่วมมือร่วมกับหน่วยงาน Central Intelligence Agency (CIA) ซึ่ง UNM เป็นมหาวิทยาลัยแรกของสหรัฐฯ ที่เปิดสอนหลักสูตรนี้ โดยนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการฝึกฝนการคิดเชิงวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาพร้อมกับบุคลากรของ CIA และการรับสมัครนักศึกษาเข้าทำงานใน CIA หลังจบการศึกษา โดย CIA มอบเงินทุนสนับสนุนจำนวน 2.6 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ ต่อปี อีกทั้ง UNM ยังมีชื่อเสียงโด่งดังในอีกหลายสาขา อาทิ วิศวกรรมนิเวศลิยร์ เซลล์เชื้อเพลิง การแพทย์ วิศวกรรมศิลป์ และบัญชีนิติเวช (Forensic Accounting)

UNM ยังมีกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย อาทิ Movie night, Hanging of the Greens, Lobo Day, Red Rally, Fiestas, Lobo's Got Talent - Talent Show! และชมรมต่างๆ มากกว่า 400 ชมรมให้นักศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการ กีฬา และในเชิงการศึกษาด้วย

ที่มา:

<https://www.unm.edu/welcome/index.html>, <http://www.unm.edu/welcome/about/programs.html>,

<https://prc.unm.edu/our-work/index.html>, <https://www.niche.com/colleges/university-of-new-mexico/>,

<https://www.bizjournals.com/albuquerque/news/2016/11/11/cia-launches-signature-school-program-at-unm.html>,

[https://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_New\\_Mexico#Student\\_life](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_New_Mexico#Student_life)



ก่อตั้งในปี 2436 ตั้งอยู่ที่เมือง Missoula รัฐมอนแทนา ซึ่งเป็นรัฐที่มีประชากรเบาบาง และมี อุณหภูมิที่หนาวจัดในฤดูหนาว UM เป็นมหาวิทยาลัย ขนาดกลาง ที่ได้รับยกย่องว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่มี นักศึกษาที่ได้รับทุน Rhodes, Udall และ Fulbright

เข้าเรียนจำนวนมากที่สุด UM มีชื่อเสียงโด่งดังด้านศิลปศาสตร์ มีโรงเรียนด้านวารสารศาสตร์ และหลักสูตร เกี่ยวกับการเขียนที่เป็นที่ยอมรับระดับประเทศ โดยมีนักเขียนจำนวนมากและผู้ชนะรางวัลพูลิตเซอร์อีก 9 คนที่จบ การศึกษาจาก UM นอกจากนี้ ยังมีสาขาอื่นๆ ที่ได้รับความนิยมในการเข้าศึกษา อาทิ สาขาบริหารธุรกิจ จิตวิทยา และมนุษยศาสตร์ เป็นต้น

ไม่เพียงแต่ความโดดเด่นทางด้านศิลปะเท่านั้น UM ยังเป็นแหล่งทำวิจัยด้านการแพทย์และยา/วัคซีนรักษา โรคหลายด้าน โดยเฉพาะจากการสนับสนุนจาก National Institute of Health (NIH) เนื่องจากมี Rocky Mountain Laboratories ของ National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID) ภายใต้ NIH ซึ่งเป็นศูนย์ห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ของชาติ ตั้งอยู่ที่เมือง Hamilton ซึ่งเป็นเมืองหลวงของรัฐ ทำให้คณาจารย์ และนักศึกษาสามารถเข้าถึงและใช้ห้องปฏิบัติการที่มีวิทยาการล้ำสมัยได้ และ NIH ได้ใช้ UM เป็นศูนย์ทำวิจัยด้าน สาธารณสุขของภาคตะวันตก ในระดับเดียวกับมหาวิทยาลัย John Hopkins ที่มีชื่อเสียงที่สุดด้านการแพทย์ที่ตั้ง อยู่ทางภาคตะวันออก โดยล่าสุด เมื่อเดือนกรกฎาคม 2562 ทีมนักวิจัยได้ทำสัญญาวิจัยวัคซีนต่อต้านการติด อนุพันธุ์ฝิ่นกับ NIH อีก 1 โครงการ นอกจากนี้ ยังมีโครงการอื่นๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์ อาทิ การศึกษาเกี่ยวกับ



ดาวเคราะห์นอกระบบร่วมกับองค์การ NASA การศึกษาทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ โดยสร้างป่าทดลอง Lubrecht (Lubrecht Experimental Forest) ที่มีขนาด 30,000 เอเคอร์ (หรือประมาณ 121 ล้านตารางเมตร) ในพื้นที่ของมหาวิทยาลัย (มหาวิทยาลัยมีพื้นที่ประมาณ 3 ล้านเอเคอร์ (หรือประมาณ 12 พันล้านตารางเมตร)) เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้เป็นห้องปฏิบัติในการศึกษาทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ อีกทั้ง UM ยังมีฐานปฏิบัติการชีวภาพ (biological station) ที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศ คือ ฐานปฏิบัติการ Flathead Lake ที่มีชื่อเสียงระดับโลกในการศึกษาด้านนิเวศวิทยาและการวิจัยน้ำจืดอีกด้วย

นอกจากนี้ UM ยังมีกิจกรรมนอกห้องเรียนมากกว่า 150 ชมรมให้นักศึกษาสามารถเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันกีฬาระหว่างมหาวิทยาลัย หรือภายในมหาวิทยาลัยเองด้วย รวมถึง การศึกษาทางด้านศิลปะและวัฒนธรรม ใน Montana Museum of Art & Culture ที่มีคอลเล็กชันงานศิลปะที่เก่าแก่และโดดเด่นที่สุดแห่งหนึ่งในเขตเทือกเขาร็อกกี้ด้วย

ที่มา:

<https://www.niche.com/colleges/university-of-montana/>,

<https://destinationmissoula.org/university-of-montana>,

<https://www.usnews.com/best-colleges/university-of-montana-2536>

ภาพ: <https://www.cleanpng.com/png-flathead-lake-mountain-lake-mountain-699715/download-png.html>





**University of Wyoming (UW)** ตั้งอยู่ที่เมือง Laramie รัฐไวโอมิง ก่อตั้งในปี 2429 ประกอบด้วยวิทยาลัย 7 แห่ง ทางด้านเกษตรกรรมและทรัพยากรธรรมชาติ (Agriculture and Natural Resources) ศิลปะและวิทยาศาสตร์ (Arts and Sciences) บริหารธุรกิจ (Business) การศึกษา (Education) วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Engineering and Applied Sciences) วิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Sciences) และ กฎหมาย (Law) รวมถึง พิพิธภัณฑสถานอีก 5 แห่ง และศูนย์วิจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และน้ำมัน

UW เป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในรัฐไวโอมิงมหาวิทยาลัยเดียวที่มีหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี โดยมี สาขาด้านการสำรวจ ธรณีวิทยา การจัดการ/การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสาขาที่โดดเด่น มีนักศึกษาต่างชาติ/เอเชียค่อนข้างน้อย แต่มีปัจจัยที่น่าสนใจคือ มีกองทุนสนับสนุนการศึกษา/ทำกิจกรรมในต่างประเทศจำนวน 1.5 ล้านดอลลาร์ที่รองประธานาธิบดี Dick Cheney บริจาคไว้ ซึ่งเป็นกองทุนสนับสนุนกิจกรรมต่างประเทศที่ใหญ่ที่สุดของสหรัฐฯ อีกทั้ง UW มีหลักสูตรเปิดกว้างให้กับนักศึกษาทั่วประเทศ Wyoming มีคลาสออนไลน์และการประชุมทางวิดีโอ เพื่อให้นักศึกษาในพื้นที่อื่นของรัฐ สามารถเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยได้โดยไม่ต้องย้ายไปอยู่ที่ Laramie อีกทั้ง UW ยังมีหลักสูตรที่มุ่งเน้นกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่น นักศึกษายังสามารถสะสม หน่วยกิตโดยการเข้าร่วมหลักสูตร National Outdoor Leadership School (NOLS) โดยหลักสูตรนี้ นักศึกษาจะมี โอกาสได้ทำกิจกรรมในหลายพื้นที่ เช่น การปีนเขาที่ อลาสกาหรือที่เทือกเขาหิมาลายา การพายเรือคายัคในทะเลบาฮา (Baja Sea) เป็นต้น



ภาพ: <https://pixabay.com/photos/adventure-clouds-exploration-group-1839147/>





นอกจากนี้ UW ยังมีความโดดเด่นทางด้านงานวิจัย มีโครงการหรือความร่วมมือที่สนับสนุนการพัฒนาทักษะให้กับนักศึกษาและมีโอกาสทำงานร่วมกับนักวิจัยเฉพาะด้านในหลากหลายสาขา เช่น ความร่วมมือกับ National Park Service (UW-NPS) เพื่อศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบนิเวศในอุทยานแห่งชาติ Yellowstone โดย UW-NPS เป็น 1 ใน 8 ศูนย์วิจัยในอุทยานแห่งชาติของสหรัฐฯ ที่ส่งเสริมการวิจัย ห้องปฏิบัติการ/อุปกรณ์ และการสนับสนุนทางการเงิน เพื่อให้ให้นักวิจัยสามารถศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กายภาพ สังคมศาสตร์ และสามารถเข้าถึงสภาพแวดล้อมที่อุดมสมบูรณ์และหลากหลายของ Grand Teton, Yellowstone National Parks, Bridger - Teton, Targhee National Forest, Gros Vente, Teton Wilderness Areas และพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอุทยานแห่งชาติ เป็นต้น การมุ่งเน้นทางด้านสิ่งแวดล้อมของ UW ยังไม่หมดเพียงเท่านั้น มหาวิทยาลัยมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โดยอาคารที่สร้างใหม่ทั้งหมดจะต้องได้มาตรฐาน LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) และได้รับการรับรองจาก U.S. Green Building Council (USGBC) ด้วย นอกจากนี้ Haob School of Environment มีความสนใจพัฒนาหลักสูตรที่นักศึกษาสามารถเดินทางมาฝึกงานในไทย (ปัจจุบันมีเพียงออสเตรเลีย ฝรั่งเศส และสเปน) โดยเฉพาะในด้านหลักสูตรการจัดการการท่องเที่ยว ขณะนี้กำลังพิจารณาสรรหาวิทยาลัย Counterpart ในไทย และถือว่าไทยเป็น Destination ของนักศึกษาในหลักสูตรด้านการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ระดับโลก ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งของไทย

นอกเหนือจากหลักสูตรนอกห้องเรียนที่สามารถสะสมหน่วยกิตได้แล้วนั้น UW ยังมีชมรมสันทนาการอื่นๆ สำหรับนักศึกษามากกว่า 200 สมาคม และมีกิจกรรมอื่นๆ เช่น Friday Night Fever, Battle of the Bands, UW's Got Talent เป็นต้น

ที่มา:

<http://www.uwyo.edu/>, <http://uwnpsresearch.org/about-us/>,

[https://en.wikipedia.org/wiki/University\\_of\\_Wyoming](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_Wyoming),

<https://www.usnews.com/best-colleges/university-of-wyoming-3932>

