

# วารสารข่าวด้านการอุดมศึกษาและ วิทยาศาสตร์จากกรุงบรัสเซลส์

ฉบับที่ 11 ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

สำนักงานที่ปรึกษาการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงบรัสเซลส์ (ปว. (บช.))





บรรณาธิการที่ปรึกษา  
ดร. สมเกียรติ กมลพันธ์  
อัครราชทูตที่ปรึกษา  
( ฝ่ายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และ  
นวัตกรรม)

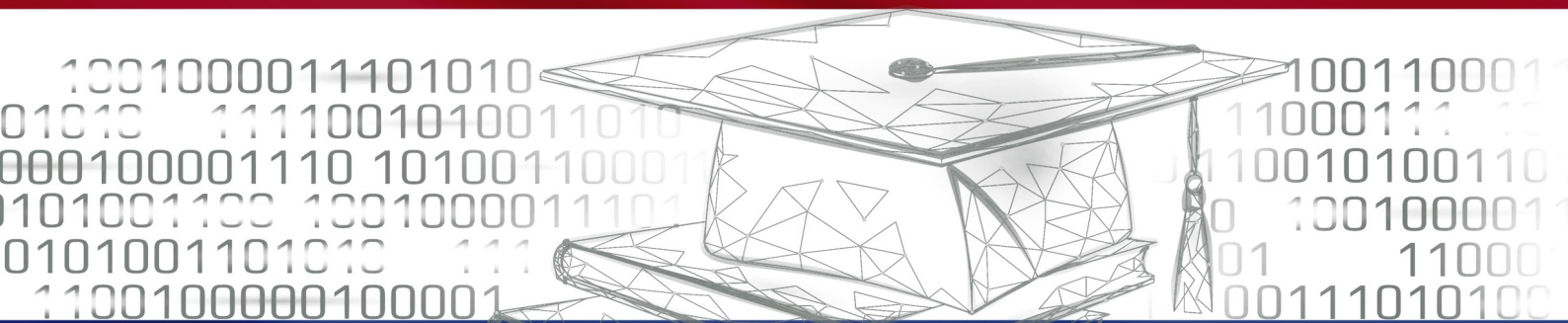
กองบรรณาธิการ  
นายจตุรงค์ อมรชัยทรัพย์  
ที่ปรึกษาโครงการ

จัดทำโดย  
สำนักงานที่ปรึกษา ด้านการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ประจำสถานเอกอัครราชทูต  
ณ กรุงบรัสเซลส์

Office of Higher Education, Science,  
Research and Innovation  
Royal Thai Embassy  
412 Boulevard du Souverain  
Brussels 1150 Belgium  
Tel: +32 (0) 2 675 07 97  
Fax: +32 (0) 2 662 08 58  
Email: [info@thaiscience.eu](mailto:info@thaiscience.eu)  
Website: [www.thaiscience.eu](http://www.thaiscience.eu)  
Webpage: [https://www.facebook.com/  
OHESI.ThaiscienceBrussels](https://www.facebook.com/OHESI.ThaiscienceBrussels)

# สารบัญ

ภูมิทัศน์และจุดเด่นของการอุดมศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์.....	1
ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์.....	1
การศึกษาระดับอุดมศึกษาในเนเธอร์แลนด์ .....	6
ตัวอย่างหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่น่าสนใจในประเทศเนเธอร์แลนด์ .....	10
วิทยาศาสตร์.....	10
วิทยาศาสตร์การอาหารและเกษตร .....	12
กฎหมาย.....	14
เศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ.....	15
สัตวแพทยศาสตร์ .....	17
วิศวกรรมศาสตร์.....	18
การจัดการน้ำ .....	20
แพทยศาสตร์ และวิศวกรรมชีวการแพทย์.....	21
สถาปัตยกรรมศาสตร์ .....	23
ดนตรีและศิลปะ .....	24



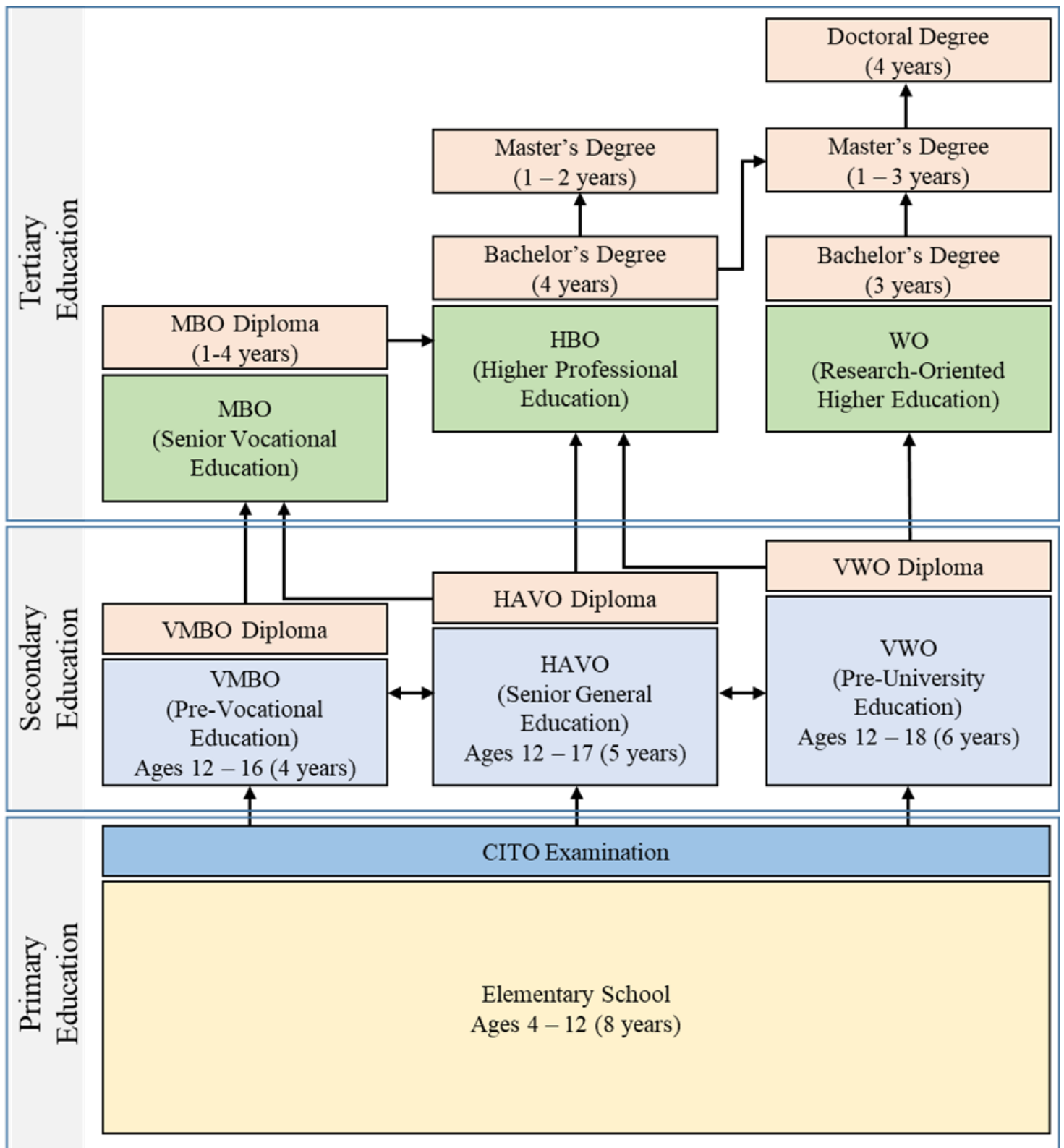
# ภูมิทัศน์และจุดเด่นของการอุดมศึกษา ในประเทศเนเธอร์แลนด์

ประเทศเนเธอร์แลนด์ให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างมาก ดังระบุไว้ในรัฐธรรมนูญมาตรา 23 ว่ารัฐต้องจัดการศึกษาภาคบังคับให้แก่ประชาชนทุกคนที่มีอายุระหว่าง 5 - 16 ปี โดยการเข้าถึงการศึกษาภาคบังคับจะไม่มีค่าใช้จ่าย ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษาภายใต้การดำเนินงานของรัฐ หรือสถานศึกษาเอกชน โดยหน่วยงานที่มีส่วนรับผิดชอบการจัดการศึกษาภาคบังคับ ได้แก่ 1) หน่วยงานของรัฐ คือ รัฐบาลกลาง ซึ่งมีกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม และวิทยาศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบหลัก มีหน้าที่จัดสรรงบประมาณ กำหนดนโยบายการศึกษา และ 2) หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่จัดเตรียมโรงเรียนให้เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนนักเรียนในท้องถิ่นนั้นๆ ภายใต้การควบคุมของรัฐบาลกลาง

## ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการศึกษาของ ประเทศเนเธอร์แลนด์

ระบบการศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์ แบ่งออกเป็น 3 ชั้น คือ 1) การศึกษาระดับชั้นประถม (Primary Education) 2) การศึกษาระดับชั้นมัธยม (Secondary Education) และ 3) การอุดมศึกษา (Tertiary Education) โดยรายละเอียดโดยสังเขปของแต่ละระดับการศึกษา สรุปได้ดังนี้





ระบบการศึกษาในประเทศเนเธอร์แลนด์



### การศึกษาในระดับชั้นประถม (Primary Education)

Primary Education หรือ Basisschool เป็นการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน สำหรับเด็กอายุ 4 ถึง 12 ปี แบ่งออกเป็น 8 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 1 ถึง ระดับ 8 (groep 1 - groep 8) โดยการศึกษาภาคบังคับจะเริ่มที่กลุ่ม 2 (อายุ 5 ปี) การศึกษาในระดับนี้จะเน้นเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กตามช่วงวัย และสร้างพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียน และการคำนวณ โดยแต่ละห้องเรียนจะมีจำนวนนักเรียนไม่มากจนเกินไป เพื่อให้ครูประจำชั้นสามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง และประเมินพัฒนาการของนักเรียนได้อย่างใกล้ชิด หลังจากการจบการศึกษาในระดับ 8 นักเรียนจะเข้ารับการประเมินความเหมาะสมในการศึกษาต่อ ที่เรียกว่า Cito Eindtoets Basisonderwijs (Cito final test primary education) ซึ่งเป็นการสอบประเมินหลังจบการศึกษาชั้นประถม โดยแบบประเมินดังกล่าวออกแบบโดย Centraal instituut voor toetsontwikkeling (Central Institute for Test Development) โดยผลการประเมินร่วมกับความเห็นของครูประจำชั้น จะเป็นการให้แนวทางแก่ผู้ปกครองว่าควรสนับสนุนบุตรหลานศึกษาต่อในระดับมัธยม ในหลักสูตรใด ที่เหมาะสมกับความถนัดของนักเรียนคนนั้นๆ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อตัวนักเรียนเองในการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความสามารถ และความสนใจ และยังเป็นผลดีต่อตลาดแรงงานในการจัดสรรทรัพยากรบุคคลได้อย่างเหมาะสมในภาพรวม



## การศึกษาระดับชั้นมัธยม (Secondary Education)

การศึกษาระดับชั้นมัธยม (Secondary Education หรือ Voortgezet onderwijs) เป็นการศึกษาขั้นต่อเนื่องจาก Primary Education โดยการศึกษาระดับนี้ แบ่งออกได้เป็น 4 หลักสูตร โดยหากนักเรียนต้องการศึกษาในหลักสูตรอื่นที่แตกต่างไปจากความต้องการแรกเริ่ม นักเรียนสามารถโอนย้ายหลักสูตรได้หากผ่านเกณฑ์ที่แต่ละหลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อเป็นการให้สิทธิแก่นักเรียนในการศึกษาในหลักสูตรที่เหมาะสมที่สุด โดยหลักสูตรทั้ง 4 หลักสูตรประกอบไปด้วย

- 1) Pre-Vocational Education หรือ VMBO (Vorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs) เป็นการศึกษาหลักสูตร 4 ปี สำหรับนักเรียนอายุ 12 - 16 ปี โดยเน้นไปที่การเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติการ ร่วมกับการเรียนภาคทฤษฎี เพื่อเตรียมความพร้อมออกสู่ตลาดแรงงาน หรือการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น โดยกว่า 60% ของนักเรียนในประเทศเนเธอร์แลนด์ศึกษาต่อในหลักสูตรนี้
- 2) Senior General Education หรือ HAVO (Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs) เป็นการศึกษาหลักสูตร 5 ปี สำหรับนักเรียนอายุ 12 - 17 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษา (Tertiary Education) ในมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Universities of applied sciences) โดยนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับ VMBO สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับ HAVO ปีที่ 4 และศึกษาต่อจนจบหลักสูตร HAVO ได้
- 3) Pre-University Education หรือ VWO (Vorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs) เป็นการศึกษาสำหรับ นักเรียนอายุ 12 - 18 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยวิจัย (Research University) โดยนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับ HAVO สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับ VWO ปีที่ 5 และศึกษาต่อจนจบหลักสูตร VWO ได้



### การอุดมศึกษา (Tertiary Education)

Tertiary Education หรือการศึกษาระดับชั้นที่ 3 เป็นการศึกษาที่ต่อเนื่องจากการศึกษาระดับ Secondary Education โดยการศึกษาในระดับนี้ แบ่งออกได้เป็น 3 หลักสูตร ดังนี้

1) Senior Vocational Education หรือ MBO (Middelbaar Beroepsonderwijs) เป็นหลักสูตรต่อเนื่องที่รับนักเรียนที่จบการศึกษาระดับ VMBO หรือ HAVO โดยการเรียนรู้การสอนเน้นด้านปฏิบัติการ เพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมในการเข้าสู่ตลาดแรงงานที่มีทักษะด้านปฏิบัติการ โดยมีระยะเวลาตามหลักสูตร 1 - 4 ปี ขึ้นกับสาขาวิชาที่เลือก

2) Higher Professional Education หรือ HBO (Hoger Beroepsonderwijs) เป็นหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่สอนในสถาบันประเภท “มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์” โดยเน้นการเรียนรู้การสอนเพื่อผลิตบุคลากรด้านปฏิบัติการที่มีทักษะขั้นสูงเพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม โดยมีการฝึกงานในภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา โดยหลักสูตรจะรับนักเรียนที่จบการศึกษาระดับ HAVO หรือ VWO หรือ MBO บางสาขาที่มีระยะเวลาตามหลักสูตร 4 ปี เข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี และสามารถศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาโท

3) Research-Oriented Higher Education หรือ WO (Wetenschappelijk Onderwijs) เป็นหลักสูตรระดับอุดมศึกษาที่สอนในสถาบันประเภท “มหาวิทยาลัยวิจัย” เน้นไปการเรียนรู้การสอนด้านทฤษฎีและการวิจัย โดยรับนักเรียนที่จบการศึกษาระดับ VWO หรือผ่านชั้นปีที่ 1 ของ HBO เท่านั้น เพื่อเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี และสามารถศึกษาต่อได้ในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก

สำหรับบทความนี้จะเน้นไปที่การศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ Higher Professional Education และ Research-Oriented Higher Education ซึ่งผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะได้รับวุฒิมหาบัณฑิต ระดับปริญญาตรีขึ้นไป



## การศึกษาระดับอุดมศึกษา ในเนเธอร์แลนด์

สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาจะถูกแบ่งออกเป็นสองประเภท คือ มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Universities of applied sciences) สำหรับการศึกษาระดับสูง HBO (Hoger Beroepsonderwijs) และ มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University) สำหรับการศึกษาระดับสูง WO (Wetenschappelijk Onderwijs) ถึงแม้ว่าสถาบันการศึกษาทั้งสองประเภทนี้ จะมีการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีขึ้นไป และใช้ระบบหน่วยกิตแบบ ECTS ในการกำหนดภาระงานของนักศึกษาเหมือนกัน แต่เมื่อมองลึกลงไปรายละเอียดของหลักสูตรแล้ว นั้น สถาบันทั้งสองประเภทนี้มีความแตกต่างกันอยู่ในหลายมิติ เช่น เกณฑ์ในการรับนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา รูปแบบการเรียนการสอน รวมไปถึงระยะเวลาของหลักสูตร



## มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Universities of applied sciences)

มหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์นั้นจะเป็นที่รู้จักกันในประเทศเนเธอร์แลนด์ในนามว่า Hogescholen สถาบันประเภทนี้มีมากกว่า 40 แห่ง โดยกระจายอยู่ตามเมืองต่างๆ ทั่วประเทศเนเธอร์แลนด์ Hogescholen เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี-โท สถาบันประเภทนี้เปิดรับนักศึกษาทั้งที่จบมาจากหลักสูตร HAVO หรือ VWO หรือ MBO บางสาขาเพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี โดยปกติการเรียนการสอนของสถาบันประเภทนี้จะเน้นไปในทางปฏิบัติและการใช้งานจริง เป็นการสอนที่นำองค์ความรู้หรือทฤษฎีต่างๆ ที่มีอยู่แล้วมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงในแต่ละสาขาวิชา การศึกษาในระดับปริญญาตรีที่ Hogescholen จะใช้เวลาประมาณ 4 ปี (240 ECTS (หน่วยกิต)) มากกว่านั้นหลักสูตรต่างๆ ในระดับปริญญาตรี ล้วนตอบสนองตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในแต่ละสาขาวิชาชีพเช่น วิศวกรรมศาสตร์ (B. Eng) พยาบาลศาสตร์ (B. Nursing) ซึ่งผู้ที่จบในระดับปริญญาตรีแล้วนั้นสามารถเรียนต่อปริญญาโทได้ด้วยเช่นกัน โดยปกติแล้วการศึกษาปริญญาโทในมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์นั้น จะใช้เวลาอีกประมาณ 1 - 2 ปี (60-120 ECTS) ขึ้นอยู่กับแต่ละสาขา



# Wageningen University & Research

Netherlands

มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University)

ในส่วนของมหาวิทยาลัยวิจัยนั้น การเรียนการสอนจะมีความแตกต่างจากมหาวิทยาลัยด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โดยทั่วไปแล้วระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยประเภทนี้จะเป็นแบบ Scientific education โดยจะเน้น การศึกษา ค้นคว้า และวิจัย และให้ความสำคัญด้านการเรียนทฤษฎีและการวิเคราะห์เชิงตรรกศาสตร์โดยใช้เหตุ และผลทางวิทยาศาสตร์ โดยในเนเธอร์แลนด์มีมหาวิทยาลัยวิจัยจำนวนทั้งหมด 14 แห่ง โดยมหาวิทยาลัยวิจัยเกือบ ทุกแห่งของเนเธอร์แลนด์จะติดอันดับภายใน 200 อันดับ มหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดของโลก มหาวิทยาลัยประเภทนี้เปิด การเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี-โท-เอก นักศึกษาที่ต้องการเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ประเภทนี้ จะต้องเป็นผู้ที่จบจากหลักสูตร VWO หรือ เป็นผู้ที่ยังปีหนึ่งจากหลักสูตร HBO มาแล้วเท่านั้น โดย หลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยประเภทนี้จะใช้เวลาประมาณ 3 ปี (180 ECTS) ซึ่งหลักสูตรปริญญาตรีนั้นจะ ครอบคลุมในสาขาที่หลากหลายและตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานเช่นกัน เช่น สาขาที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์ (B.Sc.) กฎหมาย (LL.B.) และ ศิลปศาสตร์ (B.A.) นักศึกษาที่จบปริญญาตรีแล้วสามารถศึกษาต่อ ใน ระดับปริญญาโทได้ตามความถนัด ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการศึกษาต่อระดับปริญญาโทในมหาวิทยาลัยวิจัยจะใช้เวลาใน การศึกษาอีกประมาณ 1.5 - 3 ปี (90 - 180 ECTS) นักศึกษาที่จบหลักสูตร HBO สามารถสมัครเรียนต่อปริญญาโท ในมหาวิทยาลัยวิจัยได้เช่นกัน แต่ต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของมหาวิทยาลัยและเรียนปรับพื้นฐานก่อนเริ่ม หลักสูตรปริญญาโท และในปัจจุบันมหาวิทยาลัยวิจัยยังเป็นมหาวิทยาลัยประเภทเดียวในเนเธอร์แลนด์ที่มีหลักสูตร ปริญญาเอกในหลากหลายสาขา ซึ่งงานวิจัยของปริญญาเอกส่วนใหญ่จะมีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับปัญหา และแผนการพัฒนาประเทศในอนาคตของเนเธอร์แลนด์

## The Dutch universities

Comprehensive



## The Dutch universities

Comprehensive  
Medical, liaison with umc



## The Dutch universities

Comprehensive  
Medical, liaison with umc  
Technology  
Life sciences, health and environment  
Lifelong learning



การจัดกลุ่มมหาวิทยาลัยวิจัยในประเทศเนเธอร์แลนด์ตามความเป็นเลิศ 5 ด้าน (<https://slideplayer.com/slide/12490347>)

มหาวิทยาลัยวิจัยทั้ง 14 แห่งมีการเรียนการสอนและการวิจัยในศาสตร์ด้านต่างๆ ที่แตกต่างกัน อันเนื่องมาจากการมุ่งเป้าสู่ความเป็นเลิศในด้านใดด้านหนึ่งโดยไม่แข่งขันกันเอง โดยสามารถจัดกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีความเป็นเลิศ 5 ด้าน ได้แก่ การศึกษาแบบครอบคลุม การแพทย์ เทคโนโลยี ชีววิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หากมองในภาพรวม บริบทของมหาวิทยาลัยทั้งสองประเภทดังที่กล่าวมานั้น มีความสำคัญอย่างมากต่อตลาดแรงงานและการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศเนเธอร์แลนด์ หนึ่งในบริบทที่สำคัญของมหาวิทยาลัยทั้งสองประเภทนี้ คือ ช่วยผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเพื่อไปเป็นกำลังในการขับเคลื่อนประเทศให้มีการพัฒนาไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง มากไปกว่านั้นมหาวิทยาลัยประเภทมหาวิทยาลัยวิจัย ยังเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่มีหน้าที่ผลิตผลงานวิจัยต่างๆ (Scientific products) เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาประเทศเนเธอร์แลนด์อย่างต่อเนื่อง



## ตัวอย่างหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่น่าสนใจในประเทศเนเธอร์แลนด์

หลักสูตรการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของประเทศเนเธอร์แลนด์มีความหลากหลายและครอบคลุมเกือบทุกศาสตร์ที่สำคัญ ซึ่งหลายหลักสูตรมีความโดดเด่นและเป็นที่น่าสนใจของนักศึกษาจากทั่วโลก รวมไปถึงนักเรียนจากประเทศไทยเช่นกัน โดยข้อมูลจาก Nuffic ซึ่งเป็นหน่วยงานด้านการศึกษาระหว่างประเทศของประเทศเนเธอร์แลนด์ พบว่า ปีการศึกษา 2022-2023 มีนักศึกษาต่างชาติมาศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาในเนเธอร์แลนด์เป็นจำนวนกว่า 120,000 ราย โดยถือเป็น 15% ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

โดยบทความในส่วนนี้จะนำเสนอตัวอย่างหลักสูตรการศึกษาที่มีความโดดเด่นและน่าสนใจ ที่นักเรียนไทยให้ความสนใจมาศึกษาต่อในประเทศเนเธอร์แลนด์ ซึ่งบางหลักสูตรยังไม่เป็นที่รู้จักในประเทศไทยในวงกว้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### วิทยาศาสตร์

ศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เป็นรากฐานสำคัญของการศึกษา วิจัยและพัฒนาในด้านต่างๆ ประเทศเนเธอร์แลนด์จึงให้ความสำคัญกับการศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์เป็นอย่างสูงและต่อเนื่องมายาวนาน ดังตัวอย่างเช่น Leiden University เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของ



### The Oude Sterrewacht (หอดูดาวของมหาวิทยาลัย Leiden)

ประเทศเนเธอร์แลนด์ มีการเรียนการสอนและการวิจัยด้านดาราศาสตร์อย่างต่อเนื่องยาวนานที่สุดในโลกตั้งแต่ปี ค.ศ. 1633 และยังคงดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังเป็นผู้ร่วมก่อตั้ง NOVA, the Netherlands Research School of Astronomy ร่วมกับอีกสามมหาวิทยาลัย คือ University of Amsterdam, University of Groningen และ Radboud University เพื่อให้เกิดเครือข่ายการวิจัยและทำโครงการวิจัยขนาดใหญ่ร่วมกัน

นอกจากนี้ในประเทศเนเธอร์แลนด์มีการเรียนการสอนและการวิจัยด้านฟิสิกส์และเคมี ในหลาย มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ และยังมีชื่อเสียงโดดเด่นเป็นอันดับต้นๆ ของโลก อันจะเห็นได้จากการที่นักวิจัยจากประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ จำนวน 10 คน และสาขาเคมี จำนวน 4 คน โดยผู้ที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์คนล่าสุดของประเทศเนเธอร์แลนด์ คือ Prof. Andre Geim อดีตศาสตราจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์ จาก Radboud University ในปี ค.ศ. 2010 จากการวิจัยด้าน Graphene และผู้ที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาเคมีคนล่าสุดของประเทศเนเธอร์แลนด์ คือ Prof. Ben Feringa ศาสตราจารย์ประจำคณะคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ



จาก Stratingh Institute for Chemistry, University of Groningen ในปี ค.ศ. 2016 จากการออกแบบและสังเคราะห์ molecular motors หรือ nanomachine โดยสถาบัน Stratingh Institute for Chemistry มีความร่วมมือกับคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลในการส่งนักศึกษาแลกเปลี่ยน และนักวิจัยปริญญาเอกมายังประเทศเนเธอร์แลนด์อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

### วิทยาศาสตร์การอาหารและเกษตร

ประเทศเนเธอร์แลนด์ส่งออกผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเป็นอันดับ 2 ของโลก รองจากสหรัฐอเมริกา โดยมีมูลค่าการส่งออกมากกว่า 8.6 หมื่นล้านยูโรต่อปี ซึ่งเป็นหนึ่งในรายรับที่สำคัญของประเทศเนเธอร์แลนด์ ดังนั้น การสร้างนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเกษตรอย่างยั่งยืนในอนาคตจึงเป็นสิ่งที่คุ้มค่าต่อการลงทุน โดยบริษัทที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรมีการลงทุนในการวิจัยและการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากอดีตกว่า 11% ส่งผลให้กลุ่มบริษัทในอุตสาหกรรมเกษตรเติบโตขึ้นกว่า 19% ต่อปี โดยการสร้างนวัตกรรมส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือระหว่างรัฐ เอกชน และมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่ดำเนินการเรียนการสอนและการวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและการเกษตร คือ Wageningen University and Research โดยได้รับการจัดอันดับให้เป็นมหาวิทยาลัยอันดับ 2 ของโลกในศาสตร์ด้านนี้ โดยศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การอาหารจะสอนเกี่ยวกับกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร หลักสูตรที่โดดเด่นในด้านนี้ ได้แก่ Food technology, Food quality management, Data science



ฟาร์มลอยน้ำในเมือง Rotterdam (<https://floatingfarm.nl>)

for food and Health, Dairy science and Technology, Food safety และ Food studies ส่วนศาสตร์ทางด้านการเกษตรจะเน้นทั้งทางวิทยาศาสตร์และการปฏิบัติในการจัดการกับการเพาะปลูกพืชอย่างเป็นระบบ หลักสูตรที่โดดเด่น ได้แก่ Soil Geography and Earth Surface Dynamics, Agroecology และ Organic Agriculture

นอกจากนี้ ประเทศเนเธอร์แลนด์ยังมีผลผลิตจากงานวิจัยที่มีชื่อเสียง ได้แก่ การปลูกกล้วยไม้ด้วยดินทางเลือกที่ได้มาจากถ่านมะพร้าวและขนหิน (Rockwool) เพื่อป้องกันกล้วยไม้ติดโรคจากเชื้อราปนเปื้อนจากดิน อีกผลงานหนึ่งที่มีชื่อเสียงคือ การสร้างฟาร์มลอยน้ำในเมือง Rotterdam ฟาร์มนี้เป็นการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยมีการผลิตอาหารวัวด้วยการแปรรูปวัตถุดิบเหลือใช้จากร้านอาหารท้องถิ่น โดยตระเวนเก็บวัตถุดิบจากร้านอาหารรอบเมือง ด้วยด้วยรถบรรทุกไฟฟ้า นอกจากนี้มูลของวัวก็นำมาทำเป็นปุ๋ยเพื่อเป็นการใช้ผลผลิตให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด



ศาลโลก ณ กรุงเฮก ([www.icj-cij.org](http://www.icj-cij.org))

### กฎหมาย

ระบบกฎหมายของเนเธอร์แลนด์เป็นระบบกฎหมายที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในระบบหนึ่งในโลก และเนเธอร์แลนด์ถือเป็นประเทศที่มีความเป็นประชาธิปไตยมากที่สุดในโลกตามดัชนีแห่งกฎหมาย โดยเฉพาะในด้านการทำงานกฎหมายแพ่ง และความโปร่งใสของการทำงานของรัฐบาล โดยกรุงเฮก เมืองศูนย์กลางทางการบริหารประเทศเนเธอร์แลนด์ ถูกเรียกว่าเมืองหลวงของกฎหมายของโลก และเป็นที่ตั้งของศาลโลก (The International Court of Justice) นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของศาลระหว่างประเทศหลายแห่ง เช่น The Permanent Court of Arbitration, The Yugoslavia War Crimes Tribunal, The Special Tribunal for Lebanon, The European Judicial and Police Organizations Eurojust and Europol, The Organization for The Prohibition of Chemical Weapons (OPCW) และ The International Criminal Court

นอกจากนี้ ประเทศเนเธอร์แลนด์ยังมีความโดดเด่นด้านกฎหมายระหว่างประเทศ โดยบุคคลสำคัญที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งกฎหมายระหว่างประเทศ คือ Hugo Grotius นักกฎหมายชาวดัตช์ ซึ่งจบการศึกษาจาก Leiden University โดยเป็นผู้วางรากฐานของศาสตร์ด้านนี้ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 16 ถึง 17 นอกจากนี้ ประเทศ



เนเธอร์แลนด์ยังเป็นหนึ่งในหกประเทศผู้ก่อตั้งประชาคมถ่านหินและเหล็กกล้าแห่งยุโรป (European Coal and Steel Community, ECSC) เมื่อปี ค.ศ. 1951 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของสหภาพยุโรป (European Union, EU) ในปัจจุบัน โดยนโยบายด้านการต่างประเทศของประเทศเนเธอร์แลนด์มุ่งส่งเสริมหลักนิติธรรม สิทธิมนุษยชน และประชาธิปไตย รวมไปถึงการให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความมั่นคงของยุโรป และการมีส่วนร่วมในการจัดการความขัดแย้งและภารกิจรักษาสันติภาพ

จากการให้ความสำคัญกับกฎหมายดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ประเทศเนเธอร์แลนด์จึงเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มี law school ที่มีชื่อเสียงและคุณภาพ ได้แก่ Leiden University - Leiden law school, University of Amsterdam - Amsterdam Law school, Erasmus University of Rotterdam - Erasmus School of Law, Utrecht University - School of Law, Tilburg University - Tilburg law school และ Leiden University - Leiden law school ซึ่งเป็น law school ที่เก่าแก่ที่สุดในประเทศเนเธอร์แลนด์

### เศรษฐกิจและบริหารธุรกิจ

เนเธอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจใหญ่เป็นอันดับห้าของยุโรป และเป็นผู้ส่งออกรายใหญ่อันดับสามในภูมิภาค เศรษฐกิจของประเทศเนเธอร์แลนด์จึงยึดโยงกับการค้าระหว่างประเทศ ทั้งจากกิจกรรมท่าเรือและการส่งออกสินค้า โดยคิดเป็นสัดส่วนกว่า 65% ของ GDP นอกจากนี้เศรษฐกิจของเนเธอร์แลนด์ยังขึ้นชื่อว่ามี ความมั่นคงทางการเมือง และมีภัยคุกคามต่ำ มีแรงงานที่มีทักษะสูง และมีโครงสร้างพื้นฐานพร้อมสำหรับการลงทุน ส่งผลให้ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นจุดหมายปลายทางอันดับหกของโลกสำหรับการลงทุนโดยตรงจากประเทศต่างๆ ทั่วโลก

## NL Top 30 companies



การค้าระหว่างประเทศเป็นส่วนสำคัญของเศรษฐกิจเนเธอร์แลนด์มาช้านาน และมีชื่อเสียงที่ยังคงแข็งแกร่งมาจนถึงทุกวันนี้ เนื่องด้วยประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นหนึ่งในศูนย์กลางทางเศรษฐกิจ ธุรกิจ และการธนาคารของยุโรป และยังเป็นที่ตั้งของบริษัทที่ประสบความสำเร็จอย่างสูงในตลาดโลก เช่น ING, Unilever, Philips, Shell และ Heineken นอกจากนี้ ประเทศเนเธอร์แลนด์ตั้งอยู่ใกล้กับศูนย์กลางเศรษฐกิจอื่นๆ เช่น บรัสเซลส์ ลอนดอน และแฟรงก์เฟิร์ต เป็นต้น

สำหรับศาสตร์ด้านเศรษฐศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่มีการสอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างกว้างขวางทั่วทั้งสหภาพยุโรป โดยมหาวิทยาลัยทางเศรษฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของเนเธอร์แลนด์ เช่น Radboud University Nijmegen มีหลักสูตร Business Economics และ Business Administration ที่มีจุดเด่นด้านการควรวรรวมมุมมองทางธุรกิจ University of Groningen มีหลักสูตร Economics and Business Economics ที่โดดเด่นด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม การวางแผนนโยบายทางเศรษฐกิจ และธุรกิจระหว่างประเทศ Erasmus University Rotterdam มีหลักสูตร Econometrics and Economics ที่มีจุดเด่นในด้านการวิเคราะห์สาเหตุของวิกฤตเศรษฐกิจ และการทำงานของตลาด Tilburg University มีหลักสูตรด้านเศรษฐศาสตร์ที่ได้รับการยกให้เป็นหนึ่งในหลักสูตรที่ดีที่สุดในสาขาวิชานี้ในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีพื้นฐานในด้านเศรษฐศาสตร์จุลภาค เศรษฐศาสตร์มหภาคและเศรษฐมิติ ตลอดจนความรู้เฉพาะในสาขาหลัก ได้แก่ เศรษฐศาสตร์การเงิน เศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ เศรษฐศาสตร์ภาครัฐ และเศรษฐศาสตร์การพัฒนา เป็นต้น



สำหรับหลักสูตรการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยในประเทศเนเธอร์แลนด์หลายแห่งมีชื่อเสียงและมีจุดเด่นด้านการเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเน้นไปที่การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ซึ่งระบบการศึกษาที่ออกแบบมาเพื่อรองรับกับความต้องการด้านนี้ คือการจัดตั้งมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อที่ผ่านมา โดยตัวอย่างของ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่มีชื่อเสียงด้านบริหารธุรกิจ ได้แก่ Rotterdam Business School ภายใต้การดำเนินงานของ Rotterdam University of Applied Science ซึ่งมีความใกล้ชิดกับท่าเรือ Rotterdam จึงเหมาะกับผู้ที่สนใจประกอบอาชีพด้านการจัดการการขนส่ง หรือ The Hague University of Applied Sciences ที่มีจุดเด่นด้านการบริหารธุรกิจระหว่างประเทศและ ด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์เนื่องจากกรุงเฮกเป็นที่ตั้งของศูนย์ราชการและธุรกิจนานาชาติ นอกจากนี้ยังมีมหาวิทยาลัยวิจัยที่มีชื่อเสียงด้านการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ ได้แก่ Erasmus University, University of Groningen, Utrecht University และ Maastricht University เป็นต้น

### สัตวแพทยศาสตร์

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นหนึ่งในประเทศที่ให้ความสำคัญด้านสัตวแพทยศาสตร์อย่างมาก เนื่องจากผลิตภัณฑ์นมและเนื้อสัตว์เป็นหนึ่งในสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศ โดยมีสัดส่วนมากเป็นอันดับ 3 และ 4 ของโลก ตามลำดับ โดยบริษัทที่มีชื่อเสียงในด้านการส่งออกผลิตภัณฑ์นมของประเทศเนเธอร์แลนด์ คือ สหกรณ์โคนมฟรีสแลนด์คัมพิน่า (Friesland Campina) ซึ่งเป็นบริษัทแม่ของสินค้ายี่ห้อ โฟร์โมส ที่เป็นรู้จักอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ซึ่งการให้ความสำคัญกับการศึกษา วิจัยและพัฒนาด้านสัตวแพทยศาสตร์ เป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของความสำเร็จนี้



หลักสูตรการศึกษาระดับสูงด้านสัตวแพทยศาสตร์ในประเทศเนเธอร์แลนด์ มีชื่อเสียงเป็นอันดับต้นๆ ของโลก เช่น Utrecht University และ Wageningen University and Research ซึ่งติดอันดับที่ 3 และ 17 ของโลกตามลำดับ โดยมีโครงการวิจัยที่โดดเด่น อาทิ ฟาร์มโคนมอัจฉริยะ ที่สามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติต่างๆ เพื่อลดการใช้แรงงานคน นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ดูแลรักษาสุขภาพสัตว์ เช่น การศึกษาด้านการวินิจฉัยโดยใช้เทคโนโลยี imaging การวิจัยด้านมะเร็งในสัตว์ รวมทั้งการวิจัยด้านพันธุวิศวกรรมในสัตว์ เป็นต้น

### วิศวกรรมศาสตร์

ศาสตร์ด้านวิศวกรรมศาสตร์เป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศเนเธอร์แลนด์ทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ รวมไปถึงการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมด้านต่างๆ เช่น ในอดีตประเทศเนเธอร์แลนด์สามารถผลิตเครื่องจักรหนัก รถยนต์ รถไฟ เรือ เครื่องบิน ได้ด้วยอุตสาหกรรมภายในประเทศของตัวเอง แต่โดนควบรวมกิจการกับบริษัทเจ้าตลาดในปัจจุบัน โดยในปัจจุบันประเทศเนเธอร์แลนด์มีความโดดเด่นด้านอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิศวกรรมโยธาเป็นอีกหนึ่งสาขาที่มีชื่อเสียงในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยสาขาวิศวกรรมโยธาจากมหาวิทยาลัย Delft University of Technology (TU Delft) ของประเทศเนเธอร์แลนด์ถูกจัดอันดับโดย QS Ranking 2020 ให้เป็นมหาวิทยาลัยที่อันดับสองของโลกทางด้านวิศวกรรมโยธา ทั้งนี้งานวิจัยทางด้านวิศวกรรมโยธาของ TU Delft



## Delta works project

นั้นมีความสอดคล้องกับปัญหาต่างๆ ที่มีความท้าทายต่อโลกเป็นอย่างมาก เช่น ภาวะโลกร้อน การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง การหมดไปของทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับงานโยธา การขยายตัวของจำนวนประชากร และการเสื่อมถอยของโครงสร้างพื้นฐาน ซึ่งงานวิจัยที่ผลิตออกมาส่วนใหญ่นั้น สามารถเป็นองค์ความรู้เพื่อใช้ในการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศเนเธอร์แลนด์ได้จริง

หนึ่งในโครงการทางด้านวิศวกรรมโยธาของประเทศเนเธอร์แลนด์ที่เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางในวงการวิศวกรรมคือ the Delta works project ซึ่งโครงการนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อป้องกันแผ่นดินเนเธอร์แลนด์ไม่ให้ถูกน้ำท่วม เนื่องจากแผ่นดินส่วนใหญ่ของประเทศอยู่ใต้ระดับน้ำทะเล งานก่อสร้างโครงสร้างโยธาขนาดใหญ่ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อป้องกันแผ่นดินจากน้ำทะเลที่ชื่อว่า the Delta works project นี้ ยังได้ถูกจัดให้เป็นหนึ่งในสิ่งมหัศจรรย์ที่มนุษย์สร้างขึ้นในโลกสมัยใหม่โดย American Society of Civil Engineers อีกด้วย

มากกว่านั้น ประเทศเนเธอร์แลนด์ยังเป็นอีกหนึ่งประเทศที่เป็นผู้นำในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ทางด้านงานโยธา เพื่อตอบสนองต่อกระแสของโลกที่เคลื่อนตัวไปข้างหน้าอยู่ตลอดเวลา ยกตัวอย่างเช่น การเป็นผู้นำด้านการก่อสร้างในรูปแบบดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติมาใช้ในการก่อสร้างที่มีความยั่งยืนมากกว่าแบบดั้งเดิม เช่น ช่วยลดปัญหาขยะจากงานก่อสร้าง ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและงานออกแบบ อีกทั้งยังช่วยประหยัดทรัพยากรในงานก่อสร้างที่มีอย่างจำกัดอีกด้วย ด้วยเหตุนี้โครงการต่างๆ ที่ถูกสร้างด้วยเทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติในประเทศเนเธอร์แลนด์มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น สะพานเหล็กที่สร้างจากเครื่องพิมพ์ 3 มิติพัฒนาโดย TU Delft และบ้านพักอาศัยที่พัฒนาโดย Eindhoven University of Technology (TU/e) ของเนเธอร์แลนด์





Room for river

### การจัดการน้ำ

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นอีกหนึ่งประเทศที่มีความเสี่ยงต่อการจมน้ำมากที่สุดในโลก เนื่องจากเป็นประเทศที่อยู่ติดกับทะเล และแผ่นดินในประเทศส่วนใหญ่อยู่ใต้ระดับน้ำทะเล รวมทั้งภาวะโลกร้อนยังเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ทำให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นในทุกปี ซึ่งส่งผลให้ความเสี่ยงที่จะจมน้ำได้บาดาลของประเทศนี้เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ถึงแม้ว่าเนเธอร์แลนด์จะถูกจัดให้เป็นประเทศที่เสี่ยงจมน้ำสูงแต่เนเธอร์แลนด์เป็นหนึ่งในประเทศที่มีระบบจัดการน้ำที่ดีที่สุดในโลก จึงยังคงปลอดภัยจากภัยพิบัติทางน้ำ อีกทั้งยังใช้ชีวิตอยู่กับน้ำได้อย่างกลมกลืนอีกด้วย

เนื่องด้วยความเสี่ยงต่างๆ ดังที่กล่าวมาประเทศเนเธอร์แลนด์จึงต้องผลักดันเรื่องการจัดการน้ำให้เป็นวาระแห่งชาติ ซึ่งการผลักดันนี้ส่งผลให้เกิดความร่วมมือกันในหลายฝ่าย ตั้งแต่ ภาครัฐบาล ภาคเอกชน และ มหาวิทยาลัย มากไปกว่านั้นประเทศเนเธอร์แลนด์ยังเป็นที่ตั้งของสถาบันที่ศึกษาเรื่องน้ำที่มีชื่อเสียงระดับโลกอย่าง IHE Delft Institute for Water Education อีกด้วย ซึ่งสถาบันนี้ถูกก่อตั้งขึ้นเพื่อศึกษาและวิจัยเรื่องน้ำโดยเฉพาะ อีกทั้งยังผลิตทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพและมีความเชี่ยวชาญเรื่องน้ำมาแล้วมากกว่า 25,000 คน (ทั้งปริญญาโท-เอก) นับตั้งแต่ก่อตั้งในปี ค.ศ. 1957

หนึ่งในโครงการทางด้านการจัดการน้ำของประเทศเนเธอร์แลนด์ที่เป็นที่มีชื่อเสียงและใช้เงินลงทุนมากถึง 2.8 พันล้านยูโร คือ โครงการ Room for the River ซึ่งถูกสร้างขึ้นเพื่อป้องกันน้ำท่วมของบ้านเรือนของประชาชนเนเธอร์แลนด์ประมาณ 4 ล้านคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วม ผ่านการปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะแก่การรับปริมาณน้ำที่มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โครงการนี้ยังเป็นโครงการตัวอย่างของการเปลี่ยนแนวคิดเดิม ที่คิดว่าน้ำคือศัตรูเป็นการเรียนรู้ที่จะใช้ชีวิตอยู่กับน้ำอย่างเป็นมิตรอีกด้วย





### แพทยศาสตร์ และวิศวกรรมชีวการแพทย์

ประเทศเนเธอร์แลนด์มีความโดดเด่นมากในเวทีโลกเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยเป็นเจ้าของเทคโนโลยี ผู้ผลิต ส่งออก รวมทั้งลงทุนสร้างฐานการผลิตร่วมกับหลายประเทศทั่วโลก โดยประเทศเนเธอร์แลนด์มีมูลค่าการส่งออกสินค้านวัตกรรมทางการแพทย์ เป็นอันดับ 4 ของโลก รองจากประเทศ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา และ สวิตเซอร์แลนด์ โดยในปี ค.ศ. 2019 มีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 89.91 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ การพัฒนาด้าน นวัตกรรมทางการแพทย์ของเนเธอร์แลนด์ เป็นนโยบายหลักของรัฐบาล โดยมีการส่งเสริมควบคู่กันทั้งนโยบาย ภาครัฐ เอกชน และภาคการศึกษา เช่น ภาครัฐมีนโยบายด้านการลดหย่อนภาษีสำหรับการวิจัยและพัฒนา และการ ให้เงินกู้กระตุ้นแก่บริษัทที่สำคัญในด้านการแพทย์ อาทิ Phillip, MSD, Johnson & Johnson และ Medtronic นอกจากนี้ ยังมีการสนับสนุนบริษัทสตาร์ทอัพด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ ผ่านโครงการ Silicon canals

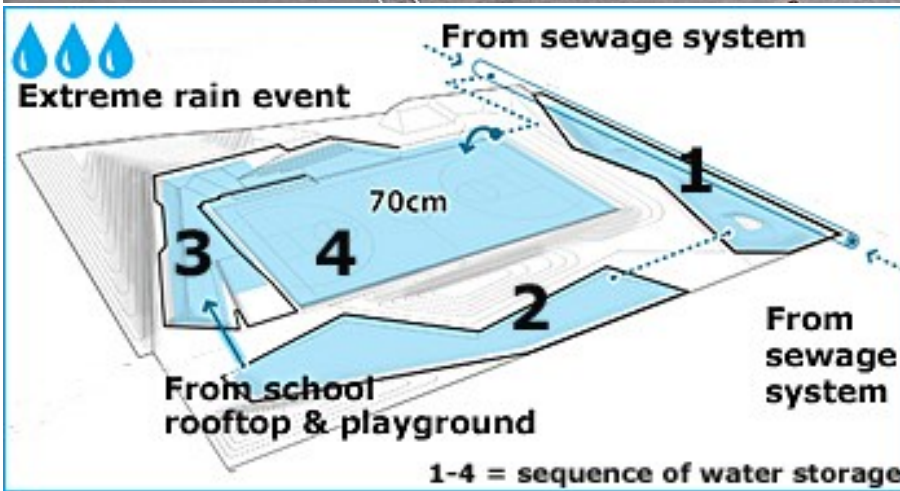
สำหรับภาคการศึกษา เนเธอร์แลนด์มีการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการวิจัยด้านการแพทย์ และวิศวกรรมชีว การแพทย์ ที่หลากหลายและท้าทาย เป็นการนำปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจริงจากโรงพยาบาล บ้านพักคนชรา บุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรด้านสุขภาพ มาใช้เป็นแนวทางการเรียนการสอนและวิจัย โดยมีหลักสูตรการเรียนการสอนและการวิจัยที่มีชื่อเสียง แบ่งออกเป็น คลัสเตอร์ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งประเทศ ดังนี้



คลังстерการศึกษาและวิจัยด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ ในประเทศเนเธอร์แลนด์ และ ตัวอย่างเทคโนโลยี Advance Molecular Imaging

1. Region Amsterdam มุ่งเน้น ศึกษา เกี่ยวกับ Oncology, Cognitive Neuroscience and Neuroimaging, Cardiovascular and Infections โดยร่วมมือกับ VU University Medical Center (VUMC) และ Academic Medical Center University of Amsterdam (AMC)
2. Life science and Immuno Valley มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Diagnostic Substances, Tests, Regenerative medicine โดยร่วมมือกับ University Medical Center Utrecht (UMCU)
3. South-Holland Medical Delta มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Diagnostic Substances, Imaging and Image-Guided Medicine, Targeted Molecular Technology, Instrument making โดยร่วมมือกับ Leiden University Medical Center (LUMC), Erasmus Medical Center Rotterdam (EMC), และ Delft University of Technology ผ่านโครงการเมดิคอล เดลต้า
4. North Netherlands มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Healthy Aging โดยร่วมมือกับ University Medical Center Groningen (UMCG)
5. Gelderland Overijssel Health Valley and Twente มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Molecular Diagnostics, Ophthalmic Goods, e-Health, Telemed โดยร่วมมือกับ Radboud University Medical Center (RUMC) และ University of Twente
6. North-Brabant มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Medical Technology, Diagnostics Ophthalmic, Medical Equipment โดยร่วมมือกับ Eindhoven University of Technology, Breda University of Applied Sciences
7. SE Netherlands มุ่งเน้นศึกษาเกี่ยวกับ Cardiovascular and Neurosciences, Imaging โดยร่วมมือกับ Maastricht University Medical Center

นอกจากนี้ นักศึกษาในมหาวิทยาลัยทุกแห่งที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านนี้ ยังมีโอกาสที่จะได้ทำการศึกษาวิจัย หรือ ฝึกงานร่วมกับภาคเอกชนที่มีชื่อเสียง ซึ่งหลังจากเรียนจบ สามารถเลือกทำงานกับบริษัทชั้นนำ หรือ เป็นเจ้าของ บริษัทสตาร์ทอัพเพื่อต่อยอดงานวิจัยในเชิงพาณิชย์



### สถาปัตยกรรมศาสตร์

ประเทศเนเธอร์แลนด์เป็นประเทศที่มีสภาพภูมิอากาศฝนตกเกือบตลอดทั้งปี ร่วมกับปัญหาน้ำทะเลหนุน ทำให้เคยประสบอุทกภัยครั้งใหญ่เมื่อ ปี ค.ศ. 1953 รัฐบาลจึงวางแผนบริหารจัดการแก้ปัญหาน้ำท่วมอย่างจริงจัง เช่น โครงการขนาดใหญ่เพื่อป้องกันน้ำท่วมอย่างโครงการ Delta Work ที่กล่าว

Water Square, Rotterdam

มาแล้วข้างต้น ที่ผสมผสานความรู้สหวิทยาการ ทั้งสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภูมิสถาปัตย์ และวิศวกรรมโยธา นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาประเทศโดยใช้ความรู้ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ ออกแบบผังเมือง และการออกแบบโครงสร้างพื้นฐาน เพื่ออยู่ร่วมกับภัยพิบัติที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น โครงการ Water Square Benthemplein เมือง Rotterdam ที่สร้างเป็นลานกิจกรรมสำหรับชุมชนและใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่รับน้ำเมื่อฝนตกหนัก ก่อนผันน้ำเข้าสู่ระบบระบายน้ำต่อไป

หลักสูตรทางด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่น่าสนใจ เช่น Architecture, Building Technology, Landscape Architecture, Management in the Build Environment, Urbanism ซึ่ง Delft University of Technology ถือเป็น มหาวิทยาลัยชั้นนำทางด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ อันดับที่ 2 ของโลก จาก QS world ranking



Girl with a Pearl Earring และ The Starry Night

### ดนตรีและศิลปะ

ศาสตร์ด้านดนตรีและศิลปะของประเทศเนเธอร์แลนด์ มีประวัติความเป็นมาอย่างยาวนาน ศิลปินระดับโลกชาวดัตช์หลายท่านที่หลายคนรู้จัก เช่น Vincent van Gogh เจ้าของผลงาน The Starry Night หรือ Johannes Vermeer เจ้าของผลงาน Girl with the Pearl Earring

สำหรับการเรียนการสอนด้านศิลปะและดนตรีในประเทศเนเธอร์แลนด์นั้น ดำเนินงานโดยสถาบันการศึกษาเฉพาะทางที่มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นที่ยอมรับของแวดวงนั้นๆ เช่น ศาสตร์ด้านการแสดงดนตรีและประพันธ์เพลง Royal Conservatory in The Hague เป็นสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นสถาบันการศึกษาด้านดนตรีที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศเนเธอร์แลนด์ นอกจากนี้ยังมี Amsterdam University of the Arts, Codarts University for the Arts Rotterdam และ Gerrit Rietveld Academie ที่เป็นสถาบันการศึกษาด้านศิลปกรรมศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของประเทศเนเธอร์แลนด์เช่นกัน

นอกจากการเรียนการสอนด้านศิลปกรรมโดยตรงแล้ว การวิจัยด้านศิลปะในประเทศเนเธอร์แลนด์เน้นไปที่การบูรณาการศาสตร์หลายด้าน เช่น การศึกษาทางด้านจิตวิทยา การรับรู้เกี่ยวกับงานศิลปะที่เชื่อมโยงกับสมอง การศึกษาเกี่ยวกับอารมณ์ความรู้สึกต่อการรับรู้งานศิลปะ การจัดแสงสว่างเกี่ยวกับการจัดแสดงงานศิลปะ ตลอดจนการจัดแสดงงานศิลปะในพิพิธภัณฑ์ต่างๆ หรือ Museum study นอกจากนี้ ยังมีการบูรณาการความรู้ด้านศิลปะเข้ากับการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งาน (Human-Centred Design) โดย Delft University of Technology, Design academy of Eindhoven และ Royal Academy of Arts, the Hague เป็นต้น

## ที่มา

- สมาคมนักเรียนไทยในราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ (ส.น.ท.น.)
- [https://www.denederlandsegrondwet.nl/id/vi5kn3s122s4/artikel\\_23\\_het\\_openbaar\\_en\\_bijzonder](https://www.denederlandsegrondwet.nl/id/vi5kn3s122s4/artikel_23_het_openbaar_en_bijzonder)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Education\\_in\\_the\\_Netherlands](https://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_the_Netherlands)
- PISA 2018: Insights and Interpretations (PDF), OECD, 3 December 2019
- <https://acoastudiereis.wordpress.com/2015/10/12/dutch-schoolsystem/>
- <https://www.nuffic.nl/sites/default/files/2020-08/education-system-the-netherlands%20%281%29.pdf>
- Association of universities in the Netherlands (VSNU) The power of combined knowledge. From <https://slideplayer.com/slide/12490347/>
- <https://www.nuffic.nl/en/subjects/facts-and-figures/countries-of-origin>
- <https://www.universiteitleiden.nl/en/science/astronomy>
- <https://www.tudelft.nl/onderwijs/opleidingen/masters/ce/msc-civil-engineering>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Delta\\_Works](https://en.wikipedia.org/wiki/Delta_Works)
- <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2020/engineering-civil-structural>
- <https://www.holland.com/global/tourism/destinations/provinces/zeeland/delta-works.htm>
- <https://www.dezeen.com/2021/05/06/3d-printed-home-project-milestone-eindhoven/>
- <https://mx3d.com/industries/infrastructure/mx3d-bridge/>
- <https://nextcity.org/urbanist-news/video-community-oriented-technology-could-boost-bangkoks-flood-resilience>
- <https://www.rijkswaterstaat.nl/water/waterbeheer/bescherming-tegen-het-water/maatregelen-om-overstromingen-te-voorkomen/ruimte-voor-de-rivieren>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/IHE\\_Delft\\_Institute\\_for\\_Water\\_Education](https://en.wikipedia.org/wiki/IHE_Delft_Institute_for_Water_Education)
- [https://www.4tu.nl/en/about\\_4tu/4tu-in-1-minute/](https://www.4tu.nl/en/about_4tu/4tu-in-1-minute/)
- <https://www.tudelft.nl/2020/tu-delft/succesvolle-eerste-vlucht-voor-de-tu-delft-flying-v>
- <https://www.tue.nl/en/research/flagship-collaboration-march-2018/>
- <https://www.asml.com/en/technology/how-we-innovate>
- <https://www.tudelft.nl/lr/flying-v>
- <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2021/veterinary-science>
- <http://dairydevelopmentprogram.weebly.com/blog-36153634361936603617362636403586/archives/04-2013>
- <https://www.uu.nl/en/organisation/faculty-of-veterinary-medicine/veterinary-research/research-centres-facilities>
- <https://www.cbs.nl/en-gb/news/2020/18/medical-imports-8-percent-up-in-q1-2020s>
- <https://www.medicaldelta.nl/home>
- [https://www.isc.hbs.edu/Documents/resources/courses/moc-course-at-harvard/pdf/student-projects/Netherlands\\_Medical%20Devices\\_2013.pdf](https://www.isc.hbs.edu/Documents/resources/courses/moc-course-at-harvard/pdf/student-projects/Netherlands_Medical%20Devices_2013.pdf)
- [https://stats.areppim.com/stats/stats\\_uni2018med\\_tec.htm](https://stats.areppim.com/stats/stats_uni2018med_tec.htm)
- <https://siliconcanals.com/news/ces-2019-10-dutch-healthtech-and-medtech-startups-to-watch-out-for-in-2019/>
- <https://www.designcurial.com/news/the-worlds-10-best-designed-train-stations-4332733>
- <https://www.tudelft.nl/en/architecture-and-the-built-environment>
- <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2020/architecture-built-environment>
- <https://www.qschina.cn/en/university-rankings/university-subject-rankings/2021/art-design>
- <https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2016/performing-arts>
- <https://siliconcanals.com/news/startups/cool-device-dutch-startup-speaksee-destroys-stigma-hearing-aids/>
- <https://ece.nl/knowledge-intensive-start-ups-in-the-netherlands/>
- <https://business.gov.nl/starting-your-business/launching-an-innovative-startup/preparatory-research-for-your-innovation/>
- <https://www.government.nl/topics/enterprise-and-innovation/supporting-ambitious-entrepreneurs-and-startups>
- <https://www.educationandlearning.nl/news/mapping-education-innovation-initiatives-across-the-netherlands>
- <https://www.tudelft.nl/en/delft-outlook/articles/maart-2020-start-ups/incubators>

Office of Higher Education,  
Science, Research and Innovation,  
Royal Thai Embassy in Brussels  
(OHESI Brussels)

Royal Thai Embassy

412 Boulevard du Souverain

Brussels 1150 Belgium

Tel: +32 (0) 2 675 07 97

Fax: +32 (0) 2 662 08 58

Email:

[info@thaiscience.eu](mailto:info@thaiscience.eu)