

รายงานการศึกษาดูงาน  
ณ มหาวิทยาลัยเคอร์ติน (Curtin University)  
เมืองเพิร์ธ ประเทศเคิร์ธรัฐออสเตรเลีย  
ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2554



ผู้จัดทำ

1. นางสาวน้องนุช ประสมคำ นักวิเทศสัมพันธ์  
หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ กิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์
2. นางสาวณัฐพร สุขชุม นักวิเทศสัมพันธ์
3. นางสาวนิศาวรรณ ปิ่นทอง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## คำนำ

โครงการศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยเคอร์ติน (Curtin University) เมืองเพิร์ธ ประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2554 ครั้งนี้ นับได้ว่าเป็นโครงการแรกของการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในด้านการพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาต่างประเทศ และการเสริมสร้างประสบการณ์ในต่างประเทศซึ่งสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลในยุทธศาสตร์หลักคือ สร้างความเป็นสากล และยุทธศาสตร์สนับสนุนคือ ทรัพยากรบุคคล ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับภาระงานของมหาวิทยาลัยในด้านบริหารจัดการงาน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินการจัดอบรมและจัดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ (TOEIC) ให้แก่นักศึกษายสายสนับสนุน ประกอบด้วย หัวหน้างาน หัวหน้าหน่วย และผู้ปฏิบัติทั่วไปของทุกภาควิชาและงาน หลังจากนั้นจึงได้ดำเนินการคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมเพื่อเข้าร่วมโครงการและร่วมเดินทางไปศึกษาดูงานในครั้งนี้รวมทั้งสิ้น 37 คน

รายงานการศึกษาดูงาน ณ มหาวิทยาลัยเคอร์ติน เมืองเพิร์ธ ประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย ระหว่างวันที่ 27-31 กรกฎาคม 2554 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อสรุปการเดินทางและรวบรวมเนื้อหาสาระข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วยข้อมูลเบื้องต้นของประเทศออสเตรเลียและเมืองเพิร์ธ ระบบการศึกษาของออสเตรเลีย โดยได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ รวมทั้งการสังเกตและการได้รับฟังข้อมูลจากผู้นำทาง และผู้ที่พำนักอยู่ในเมืองเพิร์ธ พร้อมทั้งสรุปสาระการศึกษาดูงาน Department of Mathematics and Statistics, Curtin University โดยรวบรวมจากข้อมูลที่ทางคณาจารย์ของ Curtin ได้นำเสนอ นอกจากนี้ยังได้จัดทำวิเคราะห์ในด้านต่างๆ เพื่อนำมาปรับใช้ในการพัฒนาองค์กรและเป็นแนวทางในการดำเนินโครงการต่อไป

คณะผู้ศึกษาดูงาน ขอขอบพระคุณผู้บริหารคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ท่านมีวิสัยทัศน์ในด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กร โดยการจัดโครงการนี้ขึ้นมา และให้โอกาสผู้ปฏิบัติงานสายสนับสนุนได้มีโอกาสเพิ่มพูนประสบการณ์ในการเดินทางไปศึกษาดูงานในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ คณะผู้ศึกษาดูงาน หวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สนใจและนำมาปรับใช้ในการพัฒนาองค์กรต่อไปในอนาคต

คณะผู้จัดทำ

8 สิงหาคม 2554

## สารบัญ

	หน้า
โครงการการศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยเคอร์ติน เมืองเพิร์ธ ประเทศเคิร์ริอัฐออสเตรเลีย_____	4
รายชื่อคณะเดินทางจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล_____	5
รายชื่อคณะของ Curtin University _____	7
กำหนดการเดินทาง_____	8
ข้อมูลทั่วไปประเทศเคิร์ริอัฐออสเตรเลีย_____	10
ข้อมูลทั่วไปเมืองเพิร์ธ_____	12
รูปแบบการศึกษาของออสเตรเลีย_____	15
สถาบันอุดมศึกษาในเมืองเพิร์ธ_____	19
สรุปสาระการศึกษาดูงาน Curtin University_____	20
การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ ระหว่างเมืองเพิร์ธ ประเทศเคิร์ริอัฐออสเตรเลีย และกรุงเทพฯ ประเทศไทย_____	28
การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไทยเลือกศึกษาในเพิร์ธ_____	31
การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบทางกายภาพ ระหว่าง Curtin University กับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MUSC)_____	32
การวิเคราะห์งานวิเทศสัมพันธ์ (International Relations) Curtin University _____	38
แนวทางการพัฒนางานด้านวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล_____	41
การประเมินภาพรวมของโครงการการศึกษาดูงาน_____	43
เอกสารอ้างอิง_____	44
ภาคผนวก_____	45

## โครงการศึกษาดูงานมหาวิทยาลัยเคอร์ดิน เมืองเพิร์ธ ประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย

ลักษณะโครงการ           โครงการใหม่

ผู้รับผิดชอบโครงการ   รองศาสตราจารย์ นารธิดา ตุมราศวิน รองคณบดีฝ่ายบริหารและการคลัง  
หน่วยงานที่รับผิดชอบ   งานบริหารและธุรการ  
สอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยข้อที่

ยุทธศาสตร์หลัก

- S-1   สร้างความเป็นเลิศในการวิจัย
- S-2   สร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และความเป็นเลิศทางวิชาการ
- S-3   สร้างความเป็นเลิศในการบริการสุขภาพและบริการวิชาการ
- S-4   สร้างความเป็นสากล

ยุทธศาสตร์สนับสนุน

- S-5   ความกลมกลืนในความหลากหลาย
- S-6   ระบบสารสนเทศ และการใช้ทรัพยากร
- S-7   ทรัพยากรบุคคล

สอดคล้องกับภาระงานของมหาวิทยาลัย

- 1. ด้านการเรียนการสอน
- 2. ด้านการวิจัย
- 3. ด้านบริการวิชาการแก่สังคม
- 4. ด้านทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 5. ด้านบริหารจัดการ

ระยะเวลาดำเนินโครงการ วันที่ 27-31 กรกฎาคม 2554

เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ:

1. ผู้ปฏิบัติงานนำความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยชั้นนำมาประยุกต์ใช้กับการทำงานของภาควิชา/งาน ได้อย่างเหมาะสม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75
2. ผู้ปฏิบัติงานไปศึกษาดูงานได้นำเสนอแนวคิดในการพัฒนาคณะวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรม สู่ความเป็นสากล อย่างน้อย 3 โครงการ

## รายชื่อคณะเดินทางจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

1. รองศาสตราจารย์ นารณิดา ตุมราศวิน รองคณบดีฝ่ายบริหารและการคลัง
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมรศรี เจริมประไพ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการคลัง
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมคิด อมรสमानกุล ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาระบบและเทคโนโลยี
4. รองศาสตราจารย์ สิทธิวัฒน์ เลิศศิริ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยประยุกต์
5. อาจารย์ ระพี บุญเปลื้อง ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา
6. นางรุจเรขา วิทยาวุฒิิกุล หัวหน้างานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข
7. นายคำรณ ไชยนะโชติ หัวหน้างานบริหารและธุรการ
8. นายณัฐพล แนวนำปา หัวหน้างานการศึกษา
9. นางสาวพรทิพย์ เขาแก้ว หัวหน้างานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา
10. นางสาวรุ่งระวี แทนวันชัย หัวหน้างานวิจัย
11. นางสาวน่องนุช ประสมคำ หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ กิจกรรมพิเศษ และวิเทศสัมพันธ์
12. นางณัฐฉัตรภพร กุลศิริเชมจิรา หัวหน้างานตรวจสอบภายใน
13. นางสาวลลิตรา พวงศรี หัวหน้างานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ
14. นางสาวสมสุข นากสุก หัวหน้างานพัฒนาระบบและเทคโนโลยี
15. นายนราธิป ใจธรรม หัวหน้าหน่วยสัตว์ทดลอง งานวิจัย
16. นางสาวณัฐฉิณี สุริยวงศ์ หัวหน้าหน่วยงบประมาณ งานคลังและพัสดุ
17. นางสาววรรษยา สุนทรสารทูล หัวหน้าหน่วยเทคโนโลยีสารสนเทศทางวิชาการ
18. นางสาวเชิดฉันทร์ ราชบุรณะ หัวหน้าหน่วยสารสนเทศงานวิจัย
19. นายสมภพ แสนสมบุญรัตน์ หัวหน้าหน่วยทรัพยากรห้องสมุด
20. นางสาววลัยพันธ์ ฉลาดอักษรสิทธิ์ เลขานุการคณบดี
21. นางสาวสาวิตรี เต็กแดง งานสารสนเทศและห้องสมุดสตางค์ มงคลสุข
22. นางสาวอรวรรณ ไวยะสิน งานวิจัย
23. นางสาวณัฐพร สุขขุม งานประชาสัมพันธ์ กิจกรรมพิเศษและวิเทศสัมพันธ์
24. นางสาวนิศาภรณ์ ปิ่นทอง งานประชาสัมพันธ์ กิจกรรมพิเศษ และวิเทศสัมพันธ์
25. ว่าที่ ร.อ.นเรศ จันทังสิกุล หน่วย MDL งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา
26. นายสมวิทย์ อาชาคุณากร หน่วย MDL งานแพทยศาสตร์และบัณฑิตศึกษา
27. นางสาวณัฐปภัสร วศิณธนโรจน์ งานนโยบายและพัฒนาคุณภาพ

28. นางสาวชุติมา อำนางทรงสิริ	หน่วยพัฒนาธุรกิจ งานพันธกิจพิเศษ
29. นายกาลิพงษ์ กิจดำรงค์สันต์	หน่วยเครื่องมือกลาง งานพันธกิจพิเศษ
30. นางสาวนันทนาถ กิติศรีวรินทร์	หน่วยเครื่องมือกลาง งานพันธกิจพิเศษ
31. นายศิริชัย โฆษิตารัตน์	หน่วยเครื่องมือกลาง งานพันธกิจพิเศษ
32. นางสาวมลฤดี เพียรเลิศลอย	หน่วยความร่วมมือ MU:OU งานพันธกิจพิเศษ
33. นางสาวกาญจนา ทองปาน	ภาควิชาคณิตศาสตร์
34. นางสาววณิชยา จันทรัตน์	ภาควิชาจุลชีววิทยา
35. นางสาวสุดา ตันพิบูลย์ศักดิ์	ภาควิชาชีวเคมี
36. นางสาววรรณิ เทพสิงห์	ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ
37. นางสาวชลลดา ยี่ สาพียะ	ภาควิชาสรีรวิทยา

## รายชื่อคณะของ Curtin University

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Prof. Kok Lay Teo        | John Curtin Distinguished Professor                        |
| 2. Prof. Jo Ward            | Dean, School of Science                                    |
| 3. Prof. Lou Caccetta       | Head, Department of Mathematics and Statistic              |
| 4. Prof. Yong Hong We       | PG Coordinator, Department of Mathematics<br>and Statistic |
| 5. Ms. Joyce Yang           | Department of Mathematics and Statistic                    |
| 6. Mr. Shane Lynton         | Senior Systems Engineer                                    |
| 7. Ms. Bhadra Chandran      | Faculty Librarian  |
| 8. นาง รินรดา ธรรมชัย       | นักศึกษาระดับปริญญาเอก                                     |
| 9. นาย ภวธน เขมะวิชานูรัตน์ | นักศึกษาระดับปริญญาเอก                                     |
| 10. นาย ณัฐกร พิวิชนี       | นักศึกษาระดับปริญญาเอก                                     |

## กำหนดการเดินทาง

### วันพุธที่ 27 กรกฎาคม 2554

- 18.00 น. คณะผู้เดินทางบางส่วน เดินทางจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 19.00 น. คณะผู้เดินทางทั้งหมด พร้อมกัน ณ สนามบินสุวรรณภูมิ อาคารผู้โดยสาร ชั้นที่ 4 เคาน์เตอร์ D สายการบินไทย TG ดำเนินการขึ้นตอนด้านเอกสารและสัมภาระในการเดินทาง
- 21.25 น. พร้อมกันที่ GATE C8
- 22.05 น. เที่ยวบิน TG485 ออกเดินทางจาก สนามบินสุวรรณภูมิ
- 23.25 น. เดินทางถึงสนามบินภูเก็ต

### วันพฤหัสบดีที่ 28 กรกฎาคม 2554

- 00.30 น. ออกเดินทางจากสนามบินภูเก็ต สู่นามบินเพิร์ธ (Perth Airport)
- 07.45 น. เดินทางถึง Perth Airport ดำเนินการขึ้นตอนการตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร
- 10.00 น. ทัศนศึกษา Sandalford Wines
- 12.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00 น. ทัศนศึกษา Caversham Wildlife Park
- 17.00 น. ถึงที่พัก Kings Perth Hotel
- 18.00 น. รับประทานอาหารเย็น

### วันศุกร์ที่ 29 กรกฎาคม 2554

- 07.30 น. รับประทานอาหารเช้า
- 08.30 น. เดินทางออกจากที่พัก
- 11.00 น. เดินทางถึง Curtin University เยี่ยมชมห้องสมุด อาคาร และห้องปฏิบัติการต่างๆ
- 12.30 น. รับประทานอาหารกลางวัน
- 14.00 น. แยกกลุ่มเพื่อศึกษาดูงาน
- กลุ่มที่ 1 งานบริหารและการศึกษา (Administration & Academic / Student Affair)
- กลุ่มที่ 2 งานวิจัย สารสนเทศและห้องสมุด (Research Lab/ IT/ Library)
- 15.30 น. เดินทางออกจาก Curtin University
- 18.00 น. รับประทานอาหารเย็น
- 19.30 น. เข้าที่พัก



วันเสาร์ที่ 30 กรกฎาคม 2554

- 07.30 น.      รับประทานอาหารเช้า
- 09.00 น.      ทัศนศึกษา เมืองเพิร์ธ และพรีแมนเทิล
- 18.00 น.      รับประทานอาหารเย็น
- 17.30 น.      เข้าที่พัก

วันอาทิตย์ที่ 31 กรกฎาคม 2554

- 07.30 น.      รับประทานอาหารเช้า
- 14.00 น.      ออกเดินทางไป Perth Airport ดำเนินการขั้นตอนด้านเอกสารและสัมภาระในการเดินทาง
- 15.45 น.      พร้อมกันที่ GATE G1
- 17.00 น.      เที่ยวบิน TG482 ออกเดินทางจาก Perth Airport มุ่งสู่สนามบินสุวรรณภูมิ
- 23.15 น.      ถึงสนามบินสุวรรณภูมิ ดำเนินการขั้นตอนการตรวจคนเข้าเมืองและศุลกากร

## ข้อมูลทั่วไปประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย



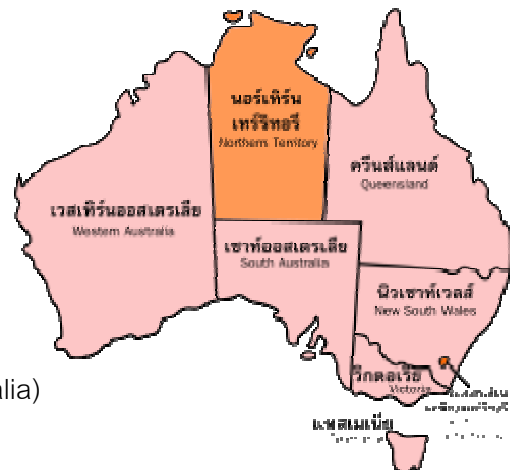
1 เครือรัฐออสเตรเลีย (Commonwealth of Australia) เป็นประเทศซึ่งประกอบด้วยแผ่นดินหลักของทวีปออสเตรเลีย เกาะแทสเมเนีย และเกาะอื่นๆ ในมหาสมุทรอินเดีย แปซิฟิก และมหาสมุทรใต้ ประเทศเพื่อนบ้านของออสเตรเลียประกอบด้วย อินโดนีเซีย ปาปัวนิวกินี และติมอร์ตะวันออกทางเหนือ หมู่เกาะโซโลมอน วานูอาตู นิวแคลิโดเนียทางตะวันออกเฉียงเหนือ และนิวซีแลนด์ทางตะวันออกเฉียงใต้



ชื่อออสเตรเลีย มาจากคำในภาษาละตินว่า australis ซึ่งหมายถึงทิศใต้ โดยมีตำนานถึง "ดินแดนทางใต้ที่ไม่รู้จัก" (terra australis incognita) ชาวยุโรปเริ่มสำรวจค้นพบออสเตรเลียในพุทธศตวรรษที่ 22 และต่อมาจึงกลายเป็นดินแดนอาณานิคมของบริเตน โดยเริ่มต้นเป็นอาณานิคมนักโทษในนิวเซาท์เวลส์ และจึงมีการตั้งอาณานิคมขึ้นอีกห้าแห่ง อาณานิคมทั้งหมดรวมตัวเป็นสหพันธรัฐในปี พ.ศ. 2444 ออสเตรเลียมีชนพื้นเมืองซึ่งอาศัยตั้งแต่อ่อนชาวยุโรปเข้ามา เรียกว่าชาวอะบอริจิน

ออสเตรเลียแบ่งออกเป็น 6 รัฐ ได้แก่

1. รัฐนิวเซาท์เวลส์ (New South Wales)
2. รัฐควีนส์แลนด์ (Queensland)
3. รัฐเซาท์ออสเตรเลีย (South Australia)
4. รัฐแทสเมเนีย (Tasmania)
5. รัฐวิกตอเรีย (Victoria)
6. รัฐเวสเทิร์นออสเตรเลีย (Western Australia)



นอกจากนี้ยังมีดินแดนหลักๆ บนแผ่นดินใหญ่ 2 แห่ง ได้แก่ นอร์ทเทิร์นเทร์ริทอรี (Northern Territory) และออสเตรเลียแคปิตอลเทร์ริทอรี (Australian Capital Territory) เขตเมืองหลวง และดินแดนเล็กน้อยอื่นๆ

### ข้อมูลเฉพาะ

เมืองหลวงของออสเตรเลีย คือ เมืองแคนเบอร์รา (Canberra)

ออสเตรเลียมีพื้นที่ 7,686,850 ตร.กม. หรือ 2,967,909 ตร.ไมล์

ประชากรประมาณ 20,948,900 คน

สกุลเงิน ดอลลาร์ออสเตรเลีย (AUD) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา 1AUD = 32.15 บาท (ณ วันที่ 20 ก.ค.54)

ภาษาทางการ ภาษาอังกฤษ

ไฟฟ้า ใช้กระแสไฟฟ้า 220-240 โวลต์ ปลั๊กไฟแบบสามขา

อุณหภูมิ	ฤดูร้อน	เดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์	17-30 องศาเซลเซียส
	ฤดูใบไม้ร่วง	เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม	14-26 องศาเซลเซียส
	ฤดูหนาว	เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม	8-18 องศาเซลเซียส
	ฤดูใบไม้ผลิ	เดือนกันยายนถึงพฤศจิกายน	12-23 องศาเซลเซียส

### การเมืองการปกครอง

ออสเตรเลียมีการปกครองในระบอบประชาธิปไตยแบบรัฐสภา มีรูปแบบรัฐบาลเป็นสหพันธรัฐ และระบอบราชาธิปไตยภายใต้รัฐธรรมนูญ ประมุขแห่งรัฐของออสเตรเลียคือสมเด็จพระราชินีนาถอลิซาเบธที่ 2 นายกรัฐมนตรีคนปัจจุบันคือ นางจูเลีย กิลลาร์ด ซึ่งเป็นนายกรัฐมนตรีหญิงคนแรกของออสเตรเลีย

### ภูมิศาสตร์

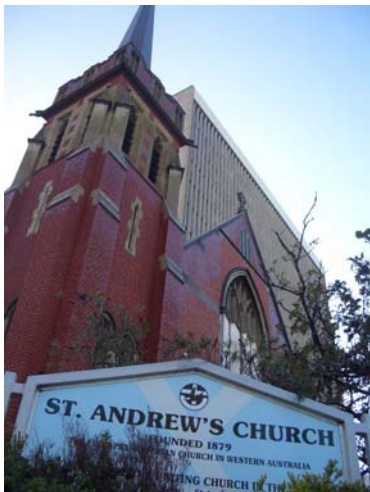
ออสเตรเลียมีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปร้อยละ 65 เป็นที่ราบสูง และตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเลทรายที่แห้งแล้ง และมีขนาดทะเลทรายรวมกันใหญ่เป็นอันดับ 2 ของโลกรองจากทะเลทรายสะฮาราในทวีปแอฟริกา

## ข้อมูลทั่วไปเมืองเพิร์ธ

เมืองเพิร์ธ (Perth) เป็นเมืองหลวงของรัฐออสเตรเลียตะวันตก (Western Australia) ซึ่งเป็นรัฐที่มีขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของโลก ครอบคลุมพื้นที่ทั้งสิ้น 2,525,500 ตารางกิโลเมตรถูกค้นพบโดยกัปตัน เจมส์ สเตอร์ลิง เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน ค.ศ. 1829 ตั้งอยู่ที่ชายฝั่งตะวันตกของประเทศออสเตรเลีย ติดกับมหาสมุทรอินเดีย ตั้งอยู่บนสองฝั่งของแม่น้ำสวอน (Swan River) เป็นเมืองทันสมัย ในเมืองมีตึกสูงใหญ่ ได้รับการจัดอันดับว่าเป็นเมืองที่น่าอยู่เป็นอันดับที่ 8 ของโลก เพิร์ธยังได้ชื่อว่าเป็น City of Life บ้างก็ว่าเป็นเมืองคนแก่ เนื่องจากผู้สูงอายุจะย้ายมาอยู่ที่เมืองนี้เป็นจำนวนมาก ผู้คนในเมืองเพิร์ธดำเนินชีวิตอย่างเรียบง่ายท่ามกลางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ อากาศสดชื่น และมีสวนสาธารณะหลายแห่ง



เมืองเพิร์ธ มีประชากรประมาณ 1.8 ล้านคน ประกอบด้วยผู้คนจากหลากหลายสัญชาติ ทั้งคนพื้นเมืองชาวอะบอริจิน (Aborigin) และผู้คนที่ย้ายมาจากประเทศต่างๆ ส่วนใหญ่เป็นชาวยุโรปและเอเชีย ประชากรที่นี้ส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ มีศาสนาอิสลาม และศาสนาพุทธบ้างเล็กน้อย จึงมักพบเห็นโบสถ์คริสต์ที่มีสถาปัตยกรรมอันสวยงามอยู่เป็นจำนวนมาก



ผังเมืองของเพิร์ธจัดไว้อย่างเป็นระเบียบโดยแบ่งเป็นโซนการค้า Central Business District (CBD) และมีที่พักอาศัยอยู่รอบๆ ใจกลางเมืองซึ่งสามารถเดินทางได้สะดวกด้วยระบบขนส่งที่บริการฟรีในเขต CBD



**South Perth** อยู่ห่างจากเมือง Perth ประมาณ 3 กม. มีที่พักอาศัยในบรรยากาศของวัฒนธรรมดั้งเดิมที่ผสมผสานลงตัวกับอาคารก่อสร้างแบบสมัยใหม่ สามารถมองเห็นวิวของ Swan River แต่จะมีราคาที่ดินค่อนข้างสูง ซึ่งประกอบไปด้วยบ้านและ Apartment

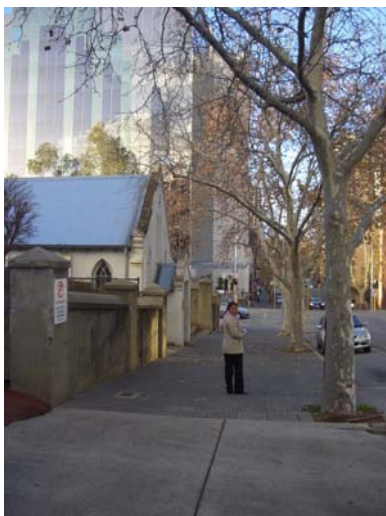


**Leederville** อยู่ห่างจากเมือง Perth ไปทางเหนือประมาณ 5 กม. เป็นบริเวณที่น่าอยู่อีกแห่งหนึ่งของ Perth อยู่ใกล้ Lake Monger

**East Fremantle** อยู่ห่างจากเมือง Perth ประมาณ 16 กม. เป็นบรรยากาศแบบชายทะเล เห็นวิวทะเลที่มีเรือยอร์ชมากมาย มีแหล่งshopping ร้านอาหาร ต่างๆ



ปัญหาอาชญากรรม แม้ว่าเพิร์ธจะเป็นเมืองที่ค่อนข้างปลอดภัยกว่าที่อื่นๆ แต่อาจจะมีอันตรายจากพวก Aboriginal People บางกลุ่มบางคนบ้าง ที่ดื่มเหล้าไม่ทำงาน รอเงินช่วยเหลือจากรัฐ และรีดไถเงินชาวบ้าน มีบางคนเคยไม่ไหวแล้วถูกทำร้าย และก็มีบริเวณ Northbridge ที่ช่วงฝั่บปิดก็จะมีคนเมามาก หากไปอยู่แถวๆนั้น ก็อาจจะไม่ปลอดภัยได้ ซึ่งที่ไหนในโลกก็เป็นแบบนี้



## รูปแบบการศึกษาของออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียเป็นประเทศหนึ่งที่ได้รับคามนิยมจากนักศึกษาทั่วโลก ในการเลือกศึกษา เนื่องจากเป็นประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ ที่อยู่ไม่ห่างจากประเทศไทยมากนักและมีบรรยากาศที่เหมาะสมกับการเรียน ประกอบกับมาตรฐานทางการศึกษาที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ

รูปแบบการศึกษาของออสเตรเลียกำหนดโดยรัฐบาลกลางของออสเตรเลียมีวัตถุประสงค์ ที่จะแสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษาต่างๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งเป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับ นักศึกษาในการที่จะเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อศึกษาต่อในระดับชั้นเรียนที่ต้องการศึกษาต่อในออสเตรเลีย

ระบบการศึกษาของประเทศออสเตรเลียแบ่งเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

### ระดับอนุบาลหรือวัยก่อนเข้าเรียน (Pre-School)

เด็กๆ ในประเทศออสเตรเลียสามารถเข้าเรียนในระดับอนุบาลได้ตั้งแต่อายุ 3 ขวบเป็นต้นไป การศึกษาระดับนี้ไม่ได้เป็นการศึกษาภาคบังคับ หากแต่เน้นให้เด็กมีพัฒนาการทางด้านร่างกายและสติปัญญา เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าเรียนในระดับประถมศึกษา

### ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา (Primary and Secondary School)

การศึกษภาคบังคับในประเทศออสเตรเลียกำหนดไว้สำหรับเด็กอายุระหว่าง 6-15 ปี การจัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในประเทศออสเตรเลียอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของแต่ละรัฐ ประเทศออสเตรเลียมีโรงเรียนที่มีคุณภาพสูงจำนวนมากทั้งที่เป็นโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชนและโรงเรียนที่ดำเนินการร่วมกับองค์กรศาสนา โรงเรียนของรัฐบาลจะเป็นประเภทไปกลับ(Day School) ส่วนโรงเรียนเอกชนจะมีทั้งโรงเรียนประจำ(Boarding School)และไปกลับ นอกจากนี้โรงเรียนยังแบ่งเป็นประเภทโรงเรียนชายล้วน หรือหญิงล้วน และโรงเรียนสหศึกษา นักเรียนสำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (อายุประมาณ 18 ปีหรือบางทีก็เรียก ชั้นปีที่ 12) ทุกโรงเรียนจัดสอนวิชาแกนคล้ายๆ กันและอาจเรียนเป็นพิเศษในวิชาอื่นๆที่มีให้เลือกหลากหลาย ในการเข้าศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย นักเรียนต้องสอบและวัดผลการเรียนในชั้นปีที่ 11 และ 12 เพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตร

โรงเรียนในออสเตรเลียจะมีการแบ่งระดับการศึกษาดังต่อไปนี้ (แต่ละรัฐอาจมีการแบ่งที่แตกต่างกันไป)

ประถมศึกษา(Primary School) คือชั้นปีที่ 1-6 หรือ 7

มัธยมศึกษา (Secondary School) คือชั้นปีที่ 7 หรือ 8-12 หรือ

มัธยมศึกษาตอนต้น (Junior Colleges) คือชั้นปีที่ 7 หรือ 8-10 และ

มัธยมศึกษาตอนปลาย(Senior Colleges) คือชั้นปีที่ 11 และ ปีที่ 12

โดยทั่วไปแล้วโรงเรียนจะรับนักเรียนต่างชาติเข้าเรียนตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 เป็นต้นไป นักเรียนต่างชาติที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี รัฐบาลออสเตรเลียกำหนดให้ ต้องมีผู้ปกครอง(Guardian)คอยดูแล ซึ่งควรเป็นบิดาหรือมารดา หรือญาติพี่น้องที่อยู่ในออสเตรเลีย ถ้าไม่มีทางโรงเรียนจะจัดหาให้โดยจะต้องเสียค่าธรรมเนียมประมาณสัปดาห์ละ 30 เหรียญออสเตรเลีย ถ้าเป็นนักเรียนประจำก็จะมีอาจารย์ในโรงเรียนเป็นผู้ดูแล

#### สถาบันอาชีวศึกษาและการฝึกอบรม

มีหลักสูตรสายอาชีพเป็นพัน ๆ หลักสูตรเปิดสอนทั่วประเทศทั้งที่มหาวิทยาลัย เอกชนและสถาบันเทคนิคและการศึกษาต่อเนื่อง (Technical and Further Education-TAFE)ซึ่งเป็นของรัฐบาล คุณวุฒิอาชีวศึกษาและฝึกอบรมเป็นที่นิยมกันมากในประเทศออสเตรเลียเนื่องจากเป็นคุณวุฒิที่มาตรฐานสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระบบการศึกษาของต่างชาติบางระบบ นอกจากนี้ยังทำให้นักเรียนเกิดทักษะเชิงปฏิบัติสามารถนำไปใช้ได้จริงและยังให้ประสบการณ์ทำงานในภาคอุตสาหกรรม นักเรียนสามารถเริ่มเรียนอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมได้หลังจากสำเร็จจากชั้นมัธยมศึกษา (ชั้นปีที่ 10) หรือชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ชั้นปีที่ 12)

สถาบันอาชีวศึกษาหลายแห่งมีความสัมพันธ์และข้อตกลงความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยซึ่งหมายความว่า จากความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถเข้าเรียนต่อระดับปริญญาตรีได้โดยมหาวิทยาลัยรับโอนหน่วยกิตได้ถึง 1 ปี เมื่อได้คะแนนตามที่สถาบันอาชีวศึกษากำหนดไว้ สถาบันอาชีวศึกษาเสนอคุณวุฒิการศึกษาเป็นประกาศนียบัตรวิชาชีพระดับ 1 ระดับ 2 ระดับ 3 และระดับ 4 เรียนประกาศนียบัตรระดับสูงขึ้นมากเท่าไรก็必将มีความรับผิดชอบในหน้าที่การงานเพิ่มมากขึ้นตามตัวในสถานประกอบการ



### ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (Certificate)

จะสอนทักษะขั้นพื้นฐานเน้นความรู้เชิงปฏิบัติและปูพื้นฐานสำหรับผู้ที่จะศึกษาต่อในสาขาเฉพาะต่อไป ประกาศนียบัตรวิชาชีพแบ่งเป็น ระดับ 1 ถึง ระดับ 4 (Certificate I - IV) มีระยะเวลาในการเรียนตั้งแต่ประมาณ 6 เดือนไปจนถึง 1 ปี

### อนุปริญญา

หลักสูตรอนุปริญญาเป็นหลักสูตรเรียนควมภาคทฤษฎีกับทักษะเชิงเทคนิคและเชิงสร้างสรรค์ระดับสูง ระยะเวลาของหลักสูตรประมาณ 2 ปี เป็นหลักสูตรที่ครอบคลุมทั้งระดับปฏิบัติและการวางแผนเหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการก้าวขึ้นไปสู่ตำแหน่งหัวหน้างาน ทั้งยังเป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับนักเรียนที่ต้องการศึกษาต่อเนื่องในระดับปริญญาตรีอีกด้วย โดยทั่วไปผู้ที่จบอนุปริญญาแล้วและต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาตรี สาขาวิชาที่ใกล้เคียงกันจะได้รับการพิจารณาเทียบหน่วยกิตได้ประมาณ 1 ปี

### อนุปริญญาขั้นสูง

เป็นหลักสูตรที่สูงกว่าระดับอนุปริญญาเล็กน้อยและเรียนเต็มเวลา 2-3 ปี หลักสูตรระดับปริญญาตรี เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรจะคล้ายคลึงกับระดับอนุปริญญา แต่สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้มากกว่าระดับอนุปริญญา

ภาคการศึกษาจะเริ่มตั้งแต่ต้นเดือนกุมภาพันธ์ จนถึงต้นเดือนธันวาคม โดยแบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาเช่นเดียวกับระดับมหาวิทยาลัย ส่วนหลักสูตรภาษาอังกฤษจะมีการเปิดตลอดทั้งปี

สำหรับวิทยาลัยอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมของเอกชนจะเปิดสอนในหลายหลายสาขาวิชา และแบ่งโครงสร้างระดับการศึกษาเช่นเดียวกันกับที่สถาบัน TAFE บางแห่งอาจเปิดสอนเฉพาะทาง เช่น วิทยาลัยที่เปิดสอนทางด้านการบิน วิทยาลัยที่เปิดสอนด้านศิลปะและการออกแบบ เป็นต้น และส่วนใหญ่จะเปิดสอนหลักสูตรภาษาอังกฤษ (ELICOS) ควบคู่ไปด้วย วิทยาลัยจะมีชั้นเรียนขนาดเล็ก จำนวนนักศึกษาเฉลี่ยประมาณ 20 คน เนื้อหาของวิชาและระยะเวลาของหลักสูตรจะถูกกำหนดโดยวิทยาลัยแต่ละแห่งเอง

### การศึกษาระดับอุดมศึกษา (มหาวิทยาลัย)

การศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือการศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระดับการศึกษาที่สูงที่สุด ปัจจุบันประเทศออสเตรเลียมีมหาวิทยาลัย 40 แห่ง ซึ่งเป็นของรัฐบาล 38 แห่ง และเอกชน 2 แห่ง ซึ่งต่างก็ได้รับการรับรองวิทยฐานะเท่าเทียมกันระบบการศึกษาของออสเตรเลียมุ่งเน้นความเป็นเอกเทศและความต้องการเฉพาะตัวจึงทำให้มหาวิทยาลัยในออสเตรเลียมีความเป็นปัจเจก ซึ่งยากแก่การเปรียบเทียบหรือจัดระดับ เมื่อนักศึกษาตัดสินใจเลือกที่จะศึกษา ในสถาบันการศึกษาของออสเตรเลียก็ควรพิจารณาจากเนื้อหาของหลักสูตร ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ระบบการเรียนการสอนสภาพแวดล้อมและสถานที่ตั้งเป็นหลัก

มหาวิทยาลัยออสเตรเลียเปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรีจนถึงปริญญาเอก และบางแห่งเปิดสอนระดับอนุปริญญาด้วย สาขาวิชาที่เปิดสอนครอบคลุมทั้งสาขาทางวิชาชีพและวิทยาการต่าง ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ การแพทย์และธุรกิจ สาขาวิชาที่นักศึกษาต่างชาตินิยมเรียนมากที่สุดคือ ธุรกิจการบริหารการจัดการ เทคโนโลยีสารสนเทศและวิศวกรรมศาสตร์ เป็นต้น ในระดับมหาวิทยาลัยมีการแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับปริญญาตรี(undergraduate) และระดับบัณฑิตศึกษา(postgraduate)

<http://www.educatepark.com/australia/education/education.php>

## สถาบันอุดมศึกษาในเมืองเพิร์ธ

ในเมืองเพิร์ธมีสถาบันอุดมศึกษาซึ่งมีทั้งวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยอยู่หลายแห่ง ได้แก่

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. ASPECT ILA                | Hay St, West Perth            |
| 2. AUS College of English    | Adelaid Tce, Perth            |
| 3. Cambridge International   | Hay St, East Perth            |
| 4. Curtin University         | Kent St, Bentley              |
| 5. Edith Cowan University    | Joondalup and Mt Lawley       |
| 6. Kingston International    | Francis St, Northbridge       |
| 7. Murdoch University        | South St, Murdoch             |
| 8. Perth College of English  | Level 2, 100 Murray St, Perth |
| 9. St Mark's International   | Stirling St, Perth            |
| 10. TAFE International       | St Georges Tce, Perth         |
| 11. University of Notre Dame | Mouat St, Fremantle           |
| 12. University of WA         | Stirling Hwy, Crawley         |

ออสเตรเลียเป็นประเทศที่มีระบบการศึกษาได้มาตรฐานสูงและมีสถานศึกษาที่มีคุณภาพอยู่จำนวนมาก ในแต่ละปีมีนักศึกษาจากนานาประเทศรวมทั้งประเทศไทยเดินทางไปศึกษาต่อในออสเตรเลียจำนวนมาก เพิร์ธก็เป็นทางเลือกหนึ่งในการเข้าศึกษาต่อ

---

<sup>1</sup>Your Guide to Perth and Fremantle หน้า 18

## สรุปสาระการศึกษาดูงาน Curtin University วันศุกร์ที่ 29 กรกฎาคม 2554

Curtin University เป็นมหาวิทยาลัยที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน เริ่มตั้งแต่ในปี 1900 ได้เปิด Perth Technical School ต่อมาในปี 1929 เปลี่ยนชื่อเป็น Perth Technical College เมื่อปี 1941 John Curtin ได้รับเลือกให้เป็นนายกรัฐมนตรีของออสเตรเลีย ได้มีนโยบายที่จะปฏิรูปการศึกษาของ Western Australian แต่ยังไม่สำเร็จเขาได้เสียชีวิตก่อน หลังจากนั้นในปี 1966 จึงได้เปิด The Western Australian Institute of Technology (WAIT) ขึ้น แล้วในปี 1986 จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น Curtin University of Technology ซึ่งเป็นชื่อของอดีตนายกรัฐมนตรี John Curtin และล่าสุดเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม ปี 2010 ได้เปลี่ยนชื่อ Curtin University of Technology เป็น Curtin University โดยมุ่งมั่นที่จะเป็นผู้นำแห่งภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก<sup>1</sup> ด้วยวิสัยทัศน์คือ การขึ้นสู่อันดับ 1 ใน 20 ของมหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชียในปี 2020 (To become one of the top 20 universities in Asia by 2020.)

ปัจจุบัน Curtin มีนักศึกษาประมาณ 40,000 คน จากทั่วโลก มีวิทยาเขตทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ เพิร์ธ ซิดนีย์ มาเลเซีย และสิงคโปร์ เพียงแค่ในวิทยาเขตเพิร์ธเท่านั้นก็มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม เนื่องมาจากการมีนักศึกษาต่างชาติเป็นจำนวนมาก ซึ่งเรียนและทำงานท่ามกลางบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ร่มรื่นและสวยงาม



<sup>1</sup> CURTIN 2012 Vision Opportunity Success หน้า 11

เวลา 11.00 น. ของวันที่ 29 กรกฎาคม 2554 เมื่อรถบัสได้ขับผ่านไปยังด้านหน้าของมหาวิทยาลัย ได้พบป้ายชื่อมหาวิทยาลัยและมีข้อความอยู่ที่บริเวณป้าย น่าจะเป็นปณิธาน ปราบกฎ ข้อความนั้นว่า "It's the brightest minds that will make tomorrow better." คณะศึกษาดูงานได้เดินทางไปถึงคณะวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ (Faculty of Science and Engineering) คณะผู้บริหารของภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติได้มาให้การต้อนรับนำโดย Prof. Kok Lay Teo, John Curtin Distinguished Professor พร้อมด้วย Prof. Jo Ward คณบดี School of Science Prof. Lou Caccetta หัวหน้าภาควิชา Mathematics and Statistic Prof. Yong Hong We, PG Coordinator Ms. Joyce Yang Mr. Shane Lynton นำเข้าห้องประชุมเพื่อรับฟังสรุปข้อมูลต่างๆ ได้นี้



Curtin University เปิดสอนทั้งสิ้น 4 คณะ 1 ศูนย์ ได้แก่

1. Curtin Business School (โรงเรียนธุรกิจเคอร์ติน)
2. Health Sciences (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
3. Humanities (มนุษยศาสตร์)
4. Science & Engineering (วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์)
5. Centre for Aboriginal Studies (ศูนย์ชนพื้นเมืองอะบอริจินศึกษา)

คณะ Science and Engineering ประกอบด้วย 6 สาขา ได้แก่

1. Science (วิทยาศาสตร์)
2. Engineering (วิศวกรรมศาสตร์)
3. Civil & Mechanical Engineering (วิศวกรรมโยธาและวิศวกรรมเครื่องกล)
4. Chemical & Petroleum Engineering (เคมี และวิศวกรรมปิโตรเลียม)
5. Electrical Engineering & Computing (คอมพิวเตอร์และวิศวกรรมไฟฟ้า)
6. W.A. School of Mines (โรงเรียนเหมืองแร่ออสเตรเลียตะวันตก)

สาขา Science มี 7 ภาควิชา ได้แก่

1. Chemistry
2. Environment & Agriculture
3. Imaging & Applied Physics
4. Mathematics & Statistics
5. Science & Mathematics Education Centre
6. Medical Imaging
7. Applied Physics

## การจัดลำดับประเด็นความสำคัญด้านการศึกษาวิจัยของมหาวิทยาลัย Curtin

- ทรัพยากรและพลังงาน
  - แร่ธาตุและเทคโนโลยีเหมืองแร่
  - การทำพลังงานสะอาด
  - วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (เคมี คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์)
- ICT และ เทคโนโลยีที่ปรากฏให้เห็นได้
  - การใช้งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
  - วิทยาศาสตร์ด้านวิทยุดาราศาสตร์
- ความยั่งยืน
  - การปรับตัวทางการเกษตร
  - การปกป้องความหลากหลายทางชีวภาพ
  - การรักษาน้ำสำหรับอนาคต
- สุขภาพ อายุ และการมีชีวิตรที่สุขสบาย

## พันธมิตรของมหาวิทยาลัย Curtin

Australian Centre for Necrotrophic Fungal Pathogens

Centre for Marine Science & Technology (CMST)

Centre for Materials Research (CMR)

Corrosion Centre for Education, Research and Technology (CCERT)

Curtin Industrial Modelling & Optimisation (CIMO)

Curtin Institute for Biodiversity and Climate

Curtin Institute of Radio Astronomy (CIRA) and ICRAR

Curtin Water Quality Research Centre (CWQRC) (Water Corporation)

Institute of Theoretical Physics

John De Lanter Centre for Mass Spectrometry (JdIMS)

Nanochemistry Research Institute (NRI)

WA Organic and Isotope Geochemistry Centre

## สาขาการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ที่มหาวิทยาลัย Curtin

- เคมี ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ธรณีวิทยา คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ ฟิสิกส์
- คณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Science)
- ธุรกิจการเกษตร (Agribusiness)
- ดาราศาสตร์ (Astronomy)
- ชีวเคมี (Biochemistry)
- การจัดการเขตชายฝั่งทะเล (Coastal Zone Management)
- วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์(Computer Science)
- การสำรวจภูมิศาสตร์(Exploration Geophysics)
- สรรโลหะ (Extractive Metallurgy)
- การสร้างแบบจำลองและการเพิ่มประสิทธิภาพอุตสาหกรรม (Industrial modelling and optimization)
- เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology)
- Medical Imaging Science
- สหสาขา (Multidisciplinary Science)
- เทคโนโลยีนาโน (Nanotechnology)
- Oenology & Viticulture
- วิทยาศาสตร์เชิงพื้นที่ (Spatial Science)

สาขาวิชาที่เรียนในหลักสูตรปริญญาตรีภาควิชาคณิตศาสตร์ในแต่ละชั้นปี

ปริญญาตรี				
ปีที่ 1 (เตรียมสำหรับการเลือกวิชาเอก)	วิทยาศาสตร์ทางกายภาพ (Physical Science)	คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (Mathematical & Computational Science)	สิ่งแวดล้อมและเกษตรกรรม (Environment & Agriculture)	สหสาขา (Multidisciplinary Science)
ปีที่ 2 – 3 (เลือกวิชาเอก)	- ชีวเคมี - เคมี - Multi- Disc Science - เทคโนโลยีนาโน - ฟิสิกส์	- คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์ - คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ - คณิตศาสตร์และการเงิน - คณิตศาสตร์และฟิสิกส์ - Multi- Disc Science	- เกษตรกรรม - ชีวเคมี - การจัดการเขตชายฝั่งทะเล - ชีววิทยา สิ่งแวดล้อม - Multi- Disc Science	สหสาขา

ปี 1 เตรียมตัวสำหรับการเลือกวิชาเอก

มีให้เลือก 4 สาขา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ทางกายภาพ (Physical Science) คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (Mathematical & Computational Science) สิ่งแวดล้อมและเกษตรกรรม (Environment & Agriculture) และ สหสาขา (Multidisciplinary Science)

ปี 2-3 เลือกวิชาเอกจะเลือกเดี่ยวหรือเลือกคู่ก็ได้

ถ้าเลือกวิชาเอกเดี่ยวๆ จะต้องเรียนวิชาในสาขาที่เกี่ยวข้องให้เสร็จสิ้นก่อน

ปี 4 หรือมากกว่านั้น

นักศึกษาจะต้องทำ Honours program หรือ PhD



## แผนงานอนาคตในปี 2012

New Double major in Unifield BSc :

Chemistry + Earth Sciences = Geochemistry

New Double Degrees : BSc + BA และ BSc + Bcom

BSc majors	BA majors	Bcom majors
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกษตรกรรม</li> <li>- คณิตศาสตร์และสถิติประยุกต์</li> <li>- เคมี</li> <li>- การจัดการเขตชายฝั่งทะเล</li> <li>- ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม</li> <li>- ฟิสิกส์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มานุษยวิทยาและสังคมวิทยา (Anthropology &amp; Sociology)</li> <li>- เอเชียศึกษา (Asian Studies)</li> <li>- จีน</li> <li>- วิเทศสัมพันธ์</li> <li>- ญี่ปุ่น</li> <li>- การเขียนแบบมืออาชีพ</li> <li>- การพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)</li> <li>- การออกแบบWeb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เศรษฐศาสตร์</li> <li>- การลงทุน (Entrepreneurship)</li> <li>- การเงิน</li> </ul>

สิ่งที่จำเป็นต้องเตรียม

- เรียนวิชาพื้นฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ร่วมด้วย

- ต้องเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หรือหลักสูตรของวิทยาศาสตร์อย่างน้อย 1 ตัว

และ เรียนคณิตศาสตร์ต่อเนื่องหรือหลักสูตรคณิตศาสตร์

หลังจากนั้น Ms. Joyce Yang และ Ms. Bhadra Chandran ได้นำชมหอสมุดมหาวิทยาลัย



เวลา 12.00 น. ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ ได้จัดเลี้ยงรับรอง Light Lunch โดยมี คณาจารย์  
เจ้าหน้าที่และนักศึกษาให้การต้อนรับ



เวลา 13.00 น. นักศึกษาไทยที่ศึกษาในระดับปริญญาเอกของภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ  
จำนวน 3 คนได้แก่ 1) นาง รินรดา ธรรมชัย 2) นาย ภวณ เขมะวิชานูรัตน์ และ 3) นาย ธีรยุทธ ผิวชื่น  
ได้นำชมอาคารเรียนและชมทัศนียภาพโดยรอบของมหาวิทยาลัย



เวลา 14.00 น. เข้าประชุมกลุ่มโดยแยกเป็น 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 งานบริหารและการศึกษา (Administration & Academic / Student Affair)

กลุ่มที่ 2 งานวิจัย สารสนเทศและห้องสมุด (Research Lab/ IT/ Library)



เวลา 15.00 น. เดินทางออกจาก Curtin University



## การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ

### ระหว่างเมืองเพิร์ธ ประเทศเครือรัฐออสเตรเลีย และกรุงเทพฯ ประเทศไทย

#### การวางผังเมือง

เพิร์ธ มีการจัดวางผังเมืองไว้อย่างเป็นระเบียบโดยแบ่งโซนการค้า CBD (Central Business District) ไว้ใน City Centre และมีที่พักอาศัยอยู่รอบๆ ใจกลางเมือง

กรุงเทพฯ ไม่ได้มีการจัดระเบียบแบ่งโซนการค้าและที่พักอาศัยมากนัก จะพบว่าปัจจุบันในย่านธุรกิจใจกลางกรุงเทพฯ จะมีอาคารที่พักอาศัย ห้องชุด คอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ หรือหอพักอยู่เป็นจำนวนมาก

#### การกำหนดเวลาเปิดบริการของห้างร้าน

เพิร์ธ ได้กำหนดเวลาเปิดให้บริการของห้างร้านต่างๆ ไว้ดังนี้

09.00-17.30 น. วันจันทร์-เสาร์

09.00-21.00 น. วันพฤหัสบดี-วันศุกร์

10.00-16.00 น. วันอาทิตย์

จะสังเกตได้ว่า การเปิดเวลาดังกล่าวนี้ทำให้วิถีชีวิตของเพิร์ธจะหยุดลงเร็วขึ้น ซึ่งเป็นมาตรการการประหยัดพลังงาน

กรุงเทพฯ ห้างสรรพสินค้า จะเปิดเวลา 10.00-22.00 น.

ร้านค้าส่งขนาดใหญ่ เปิดเวลา 8.00-24.00 น.

ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละพื้นที่

#### สวนสาธารณะ

เพิร์ธ มีสวนสาธารณะจำนวนไม่มากนัก แต่มีขนาดใหญ่และกว้างขวาง เช่น Kings Park & Botanic Gardens ซึ่งสามารถยืนชมทิวทัศน์ตัวเมืองเพิร์ธและแม่น้ำสวอนได้อย่างสวยงาม และ City of Nedlands Park ซึ่งสามารถมองเห็นวิวของท่าเทียบเรือยอร์ชในแม่น้ำสวอน

ในช่วงอากาศหนาว คือช่วงที่คณะผู้ศึกษาดูงานได้ไปเยี่ยมชม มีผู้คนออกมาใช้ประโยชน์น้อย จะพบเห็นเฉพาะผู้ที่มาออกกำลังกายเล็กน้อย บางคนจะนำสุนัขออกมาขยับถ่าย สังเกตได้ว่าในสวนสาธารณะในเพิร์ธจะมีถุงสำหรับเก็บปฏิกูลของสุนัขเตรียมไว้ให้ แต่ที่สำคัญที่สังเกตได้ชัดคือ สวนสาธารณะในเพิร์ธทุกแห่งจะไม่อนุญาตให้จำหน่ายสินค้าใดๆ

กรุงเทพฯ มีสวนสาธารณะจำนวนมาก ขนาดแตกต่างกันไป ตลอดทั้งปีมีผู้คนไปใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมาก และทำกิจกรรมหลากหลายตั้งแต่การออกกำลังกาย เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำกิจกรรมทางสังคม กิจกรรมทางการเมือง และเป็นที่พักผ่อนพักร้อน จึงมีร้านจำหน่ายสินค้าเป็นจำนวนมากและเป็นที่มาของปริมาณขยะจำนวนมากเช่นกัน

สวนสาธารณะที่สำคัญในกรุงเทพฯ แห่งหนึ่งได้แก่ หอสนามหลวง ได้มีการปรับปรุงทัศนียภาพ และได้มีการประกาศให้ใช้พื้นที่หอสนามหลวงเป็นสถานที่สำหรับจัดพระราชพิธี รัฐพิธี สำหรับออกกำลังกาย พักผ่อนหย่อนใจ ห้ามมิให้ผู้ใดใช้พื้นที่เป็นที่พักค้างแรม จำหน่ายสินค้า และจัดกิจกรรมทางการเมือง

### **ห้องน้ำสาธารณะ**

เพชร ในบริเวณย่านการค้าสำคัญๆ มีห้องน้ำสาธารณะที่สามารถใช้บริการได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และมีการทำความสะอาดตลอดเวลา

กรุงเทพฯ ห้องน้ำสาธารณะเสียค่าใช้จ่ายในอัตราคนละประมาณ 2-3 บาท บางแห่งก็ไม่สะอาด

### **ระบบขนส่งมวลชน**

เพชร ผู้คนสามารถเดินทางได้สะดวกด้วยระบบขนส่งที่บริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในเขต CBD หากออกเขตเมืองจะมีระบบขนส่งทั้งรถประจำทางและรถไฟโดยใช้บัตรโดยสารได้ตลอดแต่จำกัดเวลาไม่เกิน 3 ชั่วโมง

กรุงเทพฯ ระบบขนส่งรถโดยสารประจำทาง รัฐบาลได้จัดให้มีโครงการ “รถเมล์บริการฟรี จากภาษีประชาชน” โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเฉพาะรถขององค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (ขสมก.) และมีจำนวนน้อย ประชาชนจำนวนมากใช้รถยนต์ส่วนตัว จึงทำให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดในย่านธุรกิจและสถานที่ตั้งหน่วยงานต่างๆ

### **การเคารพกฎจราจร**

เพชร ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนนมีวินัยและเคารพกฎจราจรอย่างมาก ทุกคนจะตระหนักถึงความปลอดภัยเป็นสำคัญ ก่อนจะข้ามถนนจะคอยสัญญาณไฟเขียวให้คนข้าม และหากบริเวณทางแยกใดที่ไม่มีสัญญาณไฟ รถที่ขับมาช้าส่วนใหญ่มักจะหยุดให้คนข้ามถนนไปก่อน รวมทั้งการคาดเข็มขัดนิรภัย ซึ่งกฎหมายกำหนดให้คาดเข็มขัดนิรภัยทั้งผู้ขับและผู้โดยสารที่นั่งด้านหน้าและด้านหลัง แม้แต่การบีบแตรรถโดยไม่จำเป็นก็ถือว่าเป็นการผิดกฎจราจร

จากการสอบถามผู้ที่พำนักอยู่ในเพิร์ธ ทราบว่าหากผู้ขับขี่ทำผิดกฎจราจรจะมีบทลงโทษเป็นขั้นลำดับตั้งแต่การส่งใบสั่งมาทางไปรษณีย์เพื่อให้ผู้ทำผิดชำระค่าปรับ การถูกตัดคะแนนจนถึงยึดใบขับขี่

กรุงเทพฯ ผู้ใช้รถใช้ถนนมีจำนวนมากที่ไม่เคารพกฎจราจร ผู้ข้ามถนนต้องข้ามถนนด้วยความระมัดระวังตลอดเวลา แม้ว่าจะมีสัญญาณไฟให้รถหยุดแล้วก็ตาม เพราะจะมีผู้ขับขี่บางคนที่ชอบฝ่าฝืนกฎจราจร

## **ปัญหาสังคม**

เพิร์ธ มีปัญหาอาชญากรรมบ้าง ส่วนใหญ่เป็นการลักทรัพย์ ใจกรรม และทำร้ายร่างกาย และทำลายทรัพย์สิน จะพบเห็นคนเร่ร่อนบ้างเล็กน้อยในย่านการค้า โดยประสบการณ์จริงของผู้ศึกษาดูงานคือ ได้พบเห็นบางคนมีพฤติกรรมขอเงินและขอบุหรี่ และอีกหนึ่งประสบการณ์คือ บริเวณย่าน Northbridge พบเห็นวัยรุ่นมีอาการเมินเมากำลังทุบรถยนต์ที่จอดอยู่ริมถนน

จากเหตุการณ์ดังกล่าวทั้งที่ได้พบเห็นเองและคำบอกเล่าจากผู้พำนักในเพิร์ธจึงวิเคราะห์ได้ว่าเมืองเพิร์ธยังประสบกับปัญหาชนพื้นเมืองว่างงาน เนื่องจากเป็นนโยบายของรัฐบาลที่จะดูแลและให้สวัสดิการกับชนพื้นเมืองตลอด และอีกปัญหาที่กำลังมีความรุนแรงมากคือปัญหายาเสพติดในวัยรุ่น

กรุงเทพฯ มีปัญหาอาชญากรรมให้เห็นอยู่เป็นประจำ ทั้งปัญหายาเสพติด ปัญหาคนเร่ร่อน ลักทรัพย์ ฉกชิงวิ่งราว รวมทั้งใจกรรม

## การวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไทยเลือกศึกษาในเพิร์ธ

จากการที่ เพิร์ธ มีสถานศึกษาต่างๆ ที่ประกอบด้วยนักศึกษาต่างชาติเป็นจำนวนมาก คณะผู้ศึกษาดูงานจึงได้วิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้นักศึกษาไทยเลือกศึกษาในเพิร์ธดังต่อไปนี้

มาตรฐานการศึกษาระดับนานาชาติ ระบบการศึกษาของสถานศึกษาในเพิร์ธเป็นที่ยอมรับทั่วโลก

ระยะทางใกล้เมืองไทย Perth อยู่ใกล้เมืองไทยมาก การเดินทางใช้เวลาเพียง 6 ชั่วโมงกว่าๆ เมื่อเทียบกับเมืองใหญ่ๆ เมืองอื่น ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

เวลาใกล้เคียงเมืองไทย Perth มีเวลาเร็วกว่าประเทศไทยเพียง 1 ชั่วโมง

วัฒนธรรมที่หลากหลาย Perth มีผู้คนมากกว่า 200 สัญชาติพำนักอาศัย ทำงาน และศึกษา จึงเป็นแหล่งรวมของวัฒนธรรมอันหลากหลาย และอยู่ร่วมกันได้อย่างปรองดอง อัยยาศัยมิตรไมตรีอันดี

การคมนาคมที่สะดวก Perth มีระบบขนส่งมวลชนภายในเมืองที่ราคาถูกลงสามารถเดินทางในใจกลางเมืองย่านธุรกิจหรือ CBD ด้วยระบบขนส่งมวลชนทุกชนิดโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

คนไทยน้อย เหมาะเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้ฝึกภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

ความเงียบสงบ เนื่องจากมีสถานบันเทิงน้อย และห้างร้านส่วนใหญ่จะปิดบริการเร็ว

การหาที่อยู่อาศัยง่าย มีที่อยู่อาศัยสำหรับนักศึกษาทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

ค่าครองชีพไม่สูงมาก ค่าที่พักใน Perth จะประมาณ AUD\$ 160-180 ต่อสัปดาห์ ซึ่งน้อยกว่า ค่าที่พักแบบโฮมสเตย์ใน Sydney, Melbourne จะประมาณ AUD\$ 200-250 ต่อสัปดาห์

มีสถาบันการศึกษาหลายแห่ง มีมหาวิทยาลัยถึง 5 แห่ง คือ Curtin University, Edith Cowan University, Murdoch University, University of Western Australia และ University of Notre Dame นอกจากนี้ยังมีสถาบันการศึกษาในระดับอนุปริญญาและวิชาชีพหลายแห่ง อาทิ TAFE International Western Australia ซึ่งเป็นวิทยาลัยของรัฐที่มีหลักสูตรด้านวิชาชีพให้เลือกมากมาย

สภาพอากาศที่ดี Perth เป็นเมืองที่มีจำนวนชั่วโมงแสงแดดส่องสว่างมากกว่าเมืองอื่นๆ จึงมีกิจกรรมกลางแจ้งได้ตลอดทั้งปี ธรรมชาติอุดมสมบูรณ์

สิทธิในการทำงานพิเศษ สำหรับนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งมีสิทธิในการทำงานแบบพาร์ทไทม์ได้สูงสุด 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (และสูงสุด 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในระหว่างช่วงปิดภาคการศึกษา) ดังนั้นจึงช่วยให้นักศึกษามีรายได้เพิ่มเติมสำหรับใช้จ่ายเพื่อการศึกษาและการใช้ชีวิต โดยที่นักศึกษาไม่ต้องทำใบอนุญาตทำงาน (work permit)

## การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบทางกายภาพ

ระหว่าง Curtin University กับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MUSC)

### การตกแต่งทัศนียภาพ

#### Curtin

สวนที่จัดเป็นลักษณะทางทะเลทราย ต้นไม้ที่ใช้เป็นประเภทตระกูล กระบองเพชร



#### MUSC

เป็นสวนต้นไม้แถบป่าร้อนชื้น

### การแยกขยะ

#### Curtin

มีการแยกขยะในพื้นที่ทั่วไป(สนามหญ้า) โดยใช้ถังขยะที่แยกประเภท เช่น ขยะทั่วไป ฝาชีแดง บรรจุกฎบัตรเครื่องดื่ม ฝาชีเหลือง



#### MUSC

มีถังขยะแยกประเภทขยะที่หลากหลายในพื้นที่ต่างๆ เช่น ขยะอันตราย(สารเคมี แบตเตอรี่ หลอดไฟ) กระดาษ พลาสติก และใช้ถุงขยะใบขาว/ดำ โดยทั่วไปเพื่อรองรับขยะที่ไม่ได้มีการแยกประเภท

### ลานจัดกิจกรรม

#### Curtin

- 1) จะจัดกิจกรรมกลางแจ้ง บริเวณสนามหญ้าภายในมหาวิทยาลัย รวมถึง พิธีประทานปริญญาบัตรโดยอธิการบดี
- 2) วันพุธบ่ายจะเป็นวัน Free Day ที่ให้นักศึกษาได้มีเวลาทำกิจกรรมนอกเหนือการเรียน เช่น การเข้าชมรม การเข้ากลุ่มกิจกรรมต่างๆ



#### MUSC

- 1) จะใช้พื้นที่กลางแจ้งสำหรับงานที่ไม่เป็นทางการ เช่น งานสังสรรค์ แข่งขันกีฬา ฯลฯ
- 2) วันพุธบ่าย เปิดโอกาสให้ นักศึกษาได้ทำกิจกรรมนอกหลักสูตร



## การจราจร



### Curtin

- 1) สถานที่จอดรถสำหรับนักศึกษาจะจัดไว้ลานจอดรถกลางแจ้งรอบนอก และคณาจารย์จะมีลานกลางแจ้งสำหรับจอดรถระหว่างตึกต่างๆ
- 2) มีการจำกัดเขตเข้าออกของถนนภายในมหาวิทยาลัยโดยใช้บัตรผ่าน แล้วถึงจะมีระบบอัตโนมัติให้ผ่านเข้าออกได้

### MUSC

- 1) นักศึกษาจอดรถลานกลางแจ้ง คณาจารย์ใช้ลานจอดใต้ดินตึกต่างๆได้
- 2) เมื่อยานพาหนะได้รับบัตรอนุญาตจากซุ้มหน้าประตูทางเข้าจุดต่างๆแล้ว สามารถใช้ถนนรอบๆได้ โดยไม่ต้องทำการขออนุญาตอีก โดยจัดให้การจราจรเดินทางเดียว และไม่อนุญาตให้จอดรถรับส่งของ จะทำได้ในจุดที่กำหนดไว้เท่านั้น

## โรงละคร



### Curtin

มีโรงละครสำหรับการแสดงต่างๆ ประจำสถานศึกษา

### MUSC

ห้องสมุดสตูดิโอ มงคลสุข มีบริการมัลติมีเดีย เช่น DVD เพื่อการศึกษา กับโทรทัศน์ที่ใช้หูฟังช่วย

## โรงอาหาร

Curtin โรงอาหารเป็นแบบ self service เป็นห้องกระจกปรับอากาศ มีโทรทัศน์ LCD จอใหญ่ เพื่อให้ข่าวสารต่างๆ และชนิดอาหารไม่หลากหลาย



MUSC โรงอาหารเป็นแบบ self service เป็นลานโล่ง มีพัดลมเพดานช่วยระบายอากาศ ห้องกระจกปรับอากาศสำหรับคณาจารย์และบุคลากร มีโทรทัศน์เพื่อให้ข่าวสารต่างๆ มีความหลากหลายของชนิดอาหาร

## ห้องสุขา

### Curtin

ภายในห้องสุขามีกระดาษชำระพร้อมทั้งมีม้วนสำรอกอยู่ใน  
กล่องพร้อมใช้ โดยมีพนักงานคอยเก็บขยะเปียกเป็นช่วงเวลา  
ภายในห้องน้ำมีอ่างล้างมือ สบู่ล้างมือ กระดาษเช็ดมือ เครื่อง  
เป่าลม ไม่มีสายฉีดชำระ



### MUSC

ภายในห้องสุขามีกระดาษชำระ มีพนักงานคอยเก็บขยะเปียกพร้อมทั้งความสะอาดเป็นช่วงเวลา  
ภายในห้องน้ำมีอ่างล้างมือ สบู่ล้างมือ บางแห่งมีเครื่องเป่าลมอัตโนมัติ

## ห้อง Prayer & Room Meditation



### Curtin

มีห้องที่จัดไว้เฉพาะสำหรับการนั่งสมาธิ สวดมนต์ และทำละหมาด มี  
ขนาดกว้าง สะดวกสบาย

### MUSC

ใช้ห้องเรียนและห้องเก็บของ เป็นห้องละหมาด ไม่มีห้องพระหรือห้อง  
สำหรับสวดมนต์ทำสมาธิ แต่ชมรมพัฒนาศักยภาพได้ขอใช้พื้นที่ห้องสโมสรอาจารย์ ศึกษาราชการ  
พนักงานคณะวิทยาศาสตร์ เป็นห้องสวดมนต์ของชมรม

## ห้องพยาบาล

### Curtin

จะไม่มีแพทย์ประจำ มีพยาบาลประจำ 1 คน อุปกรณ์ต่างๆ ค่อนข้าง  
ครบถ้วนสำหรับเหตุฉุกเฉิน เป็นลักษณะของสถานพยาบาลเล็กๆ ใน  
มหาวิทยาลัย



### MUSC

มีแพทย์ประจำตรวจตามเวลาที่กำหนด โดยมีอุปกรณ์การช่วยเหลือเบื้องต้น หากนอกเหนือเวลาแพทย์  
ตรวจ นักศึกษาและผู้ปฏิบัติงาน สามารถไปใช้บริการหน่วยอนามัย (เวชศาสตร์ครอบครัว) ของ รพ.  
รามธิบดี ตามสิทธิที่มหาวิทยาลัยจัดไว้ให้

## ห้องสมุดและบริการสารสนเทศ



### Curtin

- 1) การยืม-คืน หนังสือ ใช้การยืมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้าระบบด้วยตนเอง ด้วยบัตรประจำตัวนักศึกษา รวมทั้งการสำเนาเอกสาร การพิมพ์งาน เป็นระบบ self service ผ่านบัตรนักศึกษาเพียงใบเดียว
- 2) คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้น และใช้งานจำนวนมากเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการและมีหน้าจอขนาดใหญ่เพื่ออำนวยความสะดวกตรวจตรา
- 3) นักศึกษาสามารถนำกระเป๋า อุปกรณ์สื่อสาร อาหารและเครื่องดื่มเข้ามาได้

### MUSC

- 1) การยืม-คืน หนังสือ ใช้การยืมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยบัตรประจำตัวนักศึกษาโดยมีเจ้าหน้าที่ของห้องสมุดอำนวยความสะดวก รวมทั้งการสำเนาเอกสาร การปริ้นท์งาน เป็น แต่ต้องชำระเงินเป็นเงินสดสำหรับการใช้บริการ
- 2) คอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้น และใช้งานจำนวนจำกัด และกำหนดเวลาใช้งานคนละไม่เกิน 40 นาที แต่นักศึกษาสามารถนำคอมพิวเตอร์ส่วนตัวเข้ามาใช้งานได้ แต่
- 3) ไม่อนุญาตนำกระเป๋า อาหารและเครื่องดื่ม

## การเตรียมเอกสารประกอบการบรรยาย

### Curtin

นักศึกษาจะต้องมารับเอกสารสำหรับเรียนก่อนเข้าห้องเรียนได้ที่ศูนย์เอกสาร ต้องรับผิดชอบเองโดยอิงจากตารางเรียนที่ได้รับ

### MUSC

ห้องโถงเเนียวสำหรับทำเอกสารประกอบการเรียน โดยอาจารย์ส่งทำสำเนา แล้วจึงไปแจกให้ นักศึกษาในห้องเรียนก่อนการบรรยาย



## ห้องพักผู้ปฏิบัติงาน



### Curtin

มีห้องพักสำหรับพนักงานที่ใช้รับประทานอาหารกลางวัน อ่านหนังสือ หรือจัดปาร์ตี้เล็กๆ

### MUSC

พนักงานสามารถพักผ่อนได้ ในที่ต่างๆ เช่น สวนป่า สวนนกเงือก หรือชมรายการโทรทัศน์ได้ที่ ห้องอาหารสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ที่โรงอาหาร

## การบริการที่ดำเนินงานโดยเอกชน



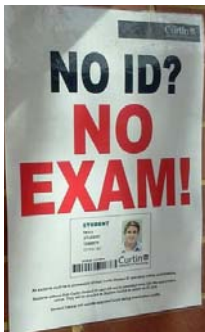
### Curtin

- 1) การจองตั๋วเครื่องบิน
- 2) ร้านอินเทอร์เน็ต
- 3) ร้านขายยา
- 4) ร้านถ่ายรูป
- 5) ร้านแว่น

### MUSC

- 1) ร้านหนังสือ
- 2) ร้านมินิมาร์ท
- 3) อาหารฟาสต์ฟู้ด

## มาตรการสำหรับนักศึกษา



### Curtin

- 1) นักศึกษาแต่งกายตามสบายชุดลำลอง
- 2) ข้อห้ามในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ เช่น ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่ม ห้ามการละเล่น ห้ามสูบบุหรี่ เป็นต้น
- 3) หากไม่มีบัตรประจำตัว จะไม่สามารถเข้าสอบได้
- 4) นักศึกษาสามารถสูบบุหรี่ได้ในที่ที่กำหนด

### MUSC

- 1) นักศึกษาแต่งกายชุดนักศึกษาที่กำหนด ห้ามใส่กางเกงขาสั้นรองเท้าแตะ
- 2) ข้อห้ามในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ เช่น ห้ามนำอาหารและเครื่องดื่ม ห้ามการละเล่น ห้ามสูบบุหรี่
- 3) หากไม่มีบัตรประจำตัว จะไม่สามารถเข้าสอบได้
- 4) นักศึกษาไม่สามารถสูบบุหรี่ได้ในสถานศึกษา

## สรุปข้อเปรียบเทียบการบริหารจัดการของ Curtin University

1. **ด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม** มีการจัดทัศนียภาพและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม แหล่งพักผ่อนหย่อนใจ ความสะอาดและสุขลักษณะภายในสถานศึกษา smoking area ซึ่งอนุญาตให้นักศึกษาใช้พื้นที่นี้ได้
2. **ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก** มีสวัสดิการสำหรับนักศึกษาและผู้ปฏิบัติงาน โดยใช้บัตรประจำตัวเพียงใบเดียว (one card service) และการให้เอกชนเข้ามาดำเนินการอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา เช่น ร้านอาหาร ร้านแว่นตา ร้านถ่ายรูป ร้านอินเทอร์เน็ต เป็นต้น
3. **มาตรการต่างๆ และการส่งเสริม** วินัยนักศึกษาการใช้บัตรประจำตัว การสนับสนุนกิจกรรมนักศึกษาโดยการให้มีวัน free day ทำกิจกรรมนอกหลักสูตร
4. **การติดตามศิษย์เก่า** แต่ละคณะยังไม่มีระบบติดตามศิษย์เก่า หรือสโมสร ชมรม สมาคมศิษย์เก่า แต่มหาวิทยาลัยจะเป็นศูนย์รวมในการประสานงานศิษย์เก่าทั้งหมด

## การวิเคราะห์งานวิเทศสัมพันธ์ (International Relations)

### Curtin University

ด้วยมาตรฐานการศึกษาของ Curtin University ซึ่งเป็นที่ยอมรับระดับสากล พร้อมทั้ง Curtin มีความมุ่งมั่นในการที่จะเป็น 1 ใน 20 ของมหาวิทยาลัยชั้นนำของเอเชีย Curtin จึงมีกลยุทธ์ที่จัดตั้งวิทยาเขตในต่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบัน Curtin มีวิทยาเขตในต่างประเทศ 2 แห่งคือ ประเทศสิงคโปร์ และประเทศมาเลเซีย โดยมุ่งหวังนักศึกษาจากอาเซียนเป็นหลัก

ในปี 2010 Curtin ได้ถูกจัดลำดับจาก QS Top Universities อยู่ในอันดับที่ 274 ซึ่งทางผู้บริหารของ Curtin เองกำลังพิจารณาเรื่องนี้เป็นเรื่องหลัก โดยนำจุดแข็งในเรื่องของหลักสูตรด้าน Engineering & IT และการเพิ่มจำนวนนักศึกษาต่างชาติ

#### งานบริการชาวต่างชาติ

เนื่องด้วย Curtin มีนักศึกษาต่างชาติเป็นจำนวนมาก ซึ่งมาจากทั่วโลก จึงทำให้ Curtin ต้องมีแผนการบริหารจัดการในการบริการนักศึกษาที่เป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การรับสมัครคัดเลือก การเดินทาง การดำเนินชีวิตในขณะที่เป็นนักศึกษา จนถึงจบการศึกษา

2010	Mid Year	Whole Year
(a) TOTAL	40,024	46,634
BY CITIZENSHIP GROUP		
(b) Domestic and permanent residents	23,670	26,758
(c) International students studying onshore	9,068	10,702
(c / ) Percentage International students in Australia	27.7%	28.6%
(d) International students studying offshore	7,286	9,174
(e) Total International Students	16,354	19,876
(e/a) Percentage International students overall	40.9%	42.6%

Curtin ได้จัดระบบงานบริการการสนับสนุนสำหรับชาวต่างชาติในด้านต่างๆ เช่น

Housing Service Office เป็นที่ที่จะช่วยในการหาพักทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งนักศึกษาจะแจ้งความประสงค์หลังจากที่ได้รับหนังสือตอบรับการเป็นนักศึกษา หอพักภายในมหาวิทยาลัยจะเป็นหอพักรวมซึ่งนักศึกษาจะอยู่รวมกันห้องละประมาณ 6-8 คน โดยหอพักจะเตรียมห้องครัวและห้องน้ำที่ใช้ร่วมกัน และนักศึกษาจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง



สำหรับหอพักภายนอก Curtin จะมีรายชื่อหอพักภายนอกมหาวิทยาลัยที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับวิทยาเขตให้นักศึกษาได้ดูข้อมูลและเลือกหา ราคาของที่พักภายนอกราคาอาจจะสูงกว่าแต่นักศึกษาจะมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น ซึ่งนักศึกษาไทยส่วนใหญ่เลือกที่จะพักรวมกัน เป็นบ้านพักหนึ่งหลังมีนักศึกษาประมาณ 6-8 คนเช่นกัน

Curtin Careers Centre เป็นที่สำหรับให้นักศึกษาได้ศึกษาข้อมูลในสายวิชาชีพของตน รวมทั้งข้อมูลการจ้างดอบรม สัมมนา การประชุมปฏิบัติการในสายวิชาชีพ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ในสาขาวิชาของตน และนำไปสู่อาชีพในอนาคต



International Students Club คือชมรมนักศึกษาต่างชาติ ซึ่งเป็นที่รวมตัวของนักศึกษาต่างชาติในหลายๆ ประเทศ เพื่อเป็นที่ให้ข้อมูลในเรื่องสำคัญๆ การให้คำปรึกษาในการพำนักอยู่ในประเทศออสเตรเลีย ตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ใน Curtin ตั้งแต่เรื่องวีซ่า การประกันและดูแลสุขภาพ การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาที่มาจากประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาทางการหาที่อยู่อาศัย และการทำกิจกรรมต่างๆ

Guild Student Assist เป็นที่สำหรับให้ข้อมูลการให้การสนับสนุนในเรื่องการบริการต่างๆ สำหรับนักศึกษาออสเตรเลียและนักศึกษาต่างชาติ



Prayer & Meditation Room เป็นห้องสำหรับประกอบศาสนกิจ

### การส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับต่างประเทศ

Curtin มีโครงการแลกเปลี่ยนนัักศึกษาระหว่างนักศึกษากอง Curtin กับมหาวิทยาลัยในประเทศต่างๆ ซึ่งรวมทั้งประเทศไทย โดยผ่าน Thai UMAP Nation Secretariat ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

นอกจากนี้ Curtin ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล ได้เปิด หลักสูตรคณิตศาสตร์ประกันภัยหลักสูตรนานาชาติ (Actuarial Science) โดยนักศึกษาที่ศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดลสามารถเลือกได้ 2 แบบ คือ 1) เลือกเรียนจบ 4 ปีได้รับปริญญาของมหาวิทยาลัยมหิดล หรือ เรียนที่มหาวิทยาลัยมหิดล 5 เทอม และเรียนที่ Curtin 3 เทอม จะได้รับ Double Degree

## สถานการณ์นักศึกษาต่างชาติของออสเตรเลีย

วงการการศึกษาของออสเตรเลียเป็นการแข่งขันค่อนข้างดุเดือดยิ่ง โดยเฉพาะการแสวงหาจำนวนนักศึกษาต่างชาติ โดยรายได้จากธุรกิจการศึกษาทำรายได้ให้ประเทศปีละ 20,000 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย แต่ในขณะนี้ได้ประสบปัญหาการแข่งขันค่าของดอลลาร์ออสเตรเลีย ทำให้ปริมาณการออกวีซ่าให้แก่นักเรียนนักศึกษามีจำนวนลดลงถึงร้อยละ 16

Curtin ได้คาดการณ์ว่าหากดอลลาร์ออสเตรเลียแข็งค่ากว่านี้ จำนวนนักศึกษาต่างชาติในมหาวิทยาลัยจะลดลงถึงร้อยละ 35 ซึ่งบรรดาผู้บริหารระดับสูงตระหนักถึงปัญหานี้เป็นอย่างดี ล่าสุดมหาวิทยาลัยชั้นนำ 8 แห่งของออสเตรเลีย พยายามกดดันรัฐบาลให้ดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อบรรเทาปัญหานี้ สำหรับรัฐบาลเอง ได้ดำเนินการรับมือกับปัญหานี้ โดยเริ่มด้วยการปรับปรุงกระบวนการหรือขั้นตอนการขอวีซ่าของนักศึกษาเพื่อลดต้นทุนการสมัคร และดำเนินการมาตรการดึงดูดให้พลเมืองในประเทศต่างๆ เดินทางไปออสเตรเลียเพื่อเข้ารับการศึกษาบนพื้นฐานทักษะและความชำนาญที่จำเป็น ซึ่งออสเตรเลียก็เป็นประเทศที่มีจุดแข็งทางด้านการศึกษาวิชาชีพต่างๆ



## แนวทางการพัฒนางานด้านวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

จากการศึกษาดูงานของ Curtin University ทำให้ทราบอย่างแน่ชัดว่า คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีโอกาสและมีแนวทางการพัฒนางานด้านวิเทศสัมพันธ์ได้อย่างดีเยี่ยม ทั้งในด้าน กายภาพ ด้านงานบริการ ด้านความร่วมมือกับต่างประเทศ และด้านการส่งเสริมเรียนรู้ พัฒนา หลักสุนทรนานานาชาติ

### ด้านกายภาพ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีพื้นที่ที่ประกอบด้วยธรรมชาติที่สดชื่นและร่มรื่น เพียงแต่ต้องมีความเข้มงวดและกวดขันทางด้านการกำจัดของเสีย สารเคมีต่างๆ ที่เป็นระบบไม่ ก่อให้เกิดอันตราย และการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานมากขึ้น

นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์ ได้จัดตั้งห้องปฏิบัติการสาสนิกสำหรับมุสลิม ซึ่งมีผู้ให้บริการทั้งคน ไทยและต่างชาติประมาณวันละ 10 คน ซึ่งนอกจากจะเป็นสถานที่ปฏิบัติศาสนิกแล้ว ยังเป็นสถานที่ ชุมชนพบปะและพูดคุยสำหรับนักศึกษามุสลิมของคณะวิทยาศาสตร์ด้วย

### ด้านงานบริการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีหน่วยวิเทศสัมพันธ์ ที่ให้บริการเรื่องข้อมูลที่พึก การขอ ขยายเวลาพำนักในประเทศไทย การขอวีซ่าและขอขยายใบอนุญาตทำงาน การตรวจสอบประวัติของ นักศึกษาต่างชาติที่เป็นระบบ จึงสามารถให้บริการแก่ชาวต่างชาติได้ทันเวลา และเพื่อให้การบริการ ดำเนินการได้อย่างคล่องตัวยิ่งขึ้น หน่วยวิเทศสัมพันธ์ ต้องดำเนินการประสานงานกับภาควิชาหรือ หน่วยงานที่มีชาวต่างชาติในการตรวจสอบข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบฐานข้อมูลและการ ประสานงานในรูปแบบเครือข่ายวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล นอกจากนี้จะช่วย ในการประสานงานแล้วเครือข่ายวิเทศสัมพันธ์ คณะวิทยาศาสตร์ ยังช่วยพัฒนาศักยภาพของ ผู้ปฏิบัติงานในด้านภาษาและการปฏิบัติงานได้อย่างดีขึ้น

### ด้านความร่วมมือกับต่างประเทศ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มีความร่วมมือกับต่างประเทศทั่วโลกในด้งานวิจัย เป็นจำนวนมาก และด้วยในปี พ.ศ.2558 หรือปี ค.ศ.2015 เป็นปีที่มีการจัดตั้งประชาคมอาเซียนนั้น คณะวิทยาศาสตร์ ควรใช้โอกาสนี้เป็นการสร้างความร่วมมือกับประเทศต่างๆ ในอาเซียนมากขึ้น

### ด้านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พัฒนาหลักสูตรนานาชาติ

คณะวิทยาศาสตร์มีหลักสูตรนานาชาติในระดับบัณฑิตศึกษาจำนวนมาก ในขณะที่หลักสูตรนานาชาติในระดับปริญญาตรีมีเพียง 1 หลักสูตรหรือหลักสูตรคณิตศาสตร์ประกันภัย ซึ่งร่วมมือกับ Curtin University ทำให้พบว่าคณะวิทยาศาสตร์ควรพัฒนาหลักสูตรนานาชาติระดับปริญญาตรีมากขึ้น หรือหลักสูตรฝึกอบรม (นานาชาติ) ระยะสั้น 3-6 เดือน โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักศึกษาต่างชาติในอาเซียน หรือนักศึกษาไทยที่มีความต้องการเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ก่อนที่จะเดินทางไปศึกษาต่อหรือทำงานในต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม แนวทางพัฒนางานด้านวิเทศสัมพันธ์ดังกล่าว ต้องใช้เวลาในการเตรียมพร้อมของผู้ปฏิบัติงานทั้งในด้านภาษาและทักษะการปฏิบัติงาน และต้องใช้งบประมาณที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างคล่องตัว

## การประเมินภาพรวมของโครงการศึกษาดูงาน

### ข้อดี-ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เรียนรู้ความสำเร็จขององค์กรระดับนานาชาติ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการปฏิบัติ
2. เป็นโครงการที่มุ่งส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรที่สืบเนื่องมาจากโครงการอบรมภาษาอังกฤษ TOEIC ให้ผู้ปฏิบัติงานได้มีโอกาสใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารจริง
3. เป็นโครงการที่เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายองค์กรระดับนานาชาติ
4. ผู้ปฏิบัติงานมาจากหน่วยงานที่หลากหลาย ทำให้ได้รู้จักกันมากขึ้น สนทนาแลกเปลี่ยนปัญหาและแนวทางแก้ไขของแต่ละหน่วยงาน

### ข้อควรปรับปรุง-เสนอแนะ

1. ควรจัดกลุ่มย่อยให้มีความเหมาะสมและแบ่งกลุ่มที่แยกย่อย ชัดเจน เช่น Administration & Academic, Student Affair, Research Lab, Information & Technology, Library เป็นต้น
2. ควรจัดให้มีระยะเวลาให้ศึกษาของแต่ละกลุ่มย่อยมากขึ้น อย่างน้อยกลุ่มละ 2-3 ชั่วโมง
3. ควรให้มีการศึกษาดูงานทุกระดับ เช่น ระดับงานวิชาการ ระดับงานสนับสนุน และระดับงานกิจกรรมนักศึกษา ระดับงานสวัสดิการ เป็นต้น
4. ควรมีกิจกรรมและเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมที่แตกต่าง
5. ในแต่ละกลุ่ม ควรมีการประชุมนัดหมาย ชักซ้อม ถึงประเด็นที่จะศึกษาให้ครอบคลุม ก่อนวันดูงานจริง และหารือเพื่อสรุปร่วมกันหลังจากได้ศึกษาดูงานแล้ว
5. ควรสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงานต่างประเทศอีกต่อไป แต่ควรกำหนดประเด็นที่ชัดเจนเพื่อคัดเลือกมหาวิทยาลัยที่เหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

<http://www.curtin.edu.au>

<http://www.educatepark.com/australia/education/education.php>

<http://th.wikipedia.org/wiki>

เอกสารแนะนำ Your Guide to Perth and Fremantle

เอกสารแนะนำ CURTIN 2012 Vision Opportunity Success

## ภาคผนวก

### ประกอบด้วย

1. เอกสารแนะนำหลักสูตร Actuarial Science & Mathematics at Curtin
2. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต Curtin University: Short-term Opportunities
3. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต Number of Students 2010
4. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต QS Top Universities Mahidol University
5. ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต QS Top Universities Curtin University
6. ภาพปกนิตยสาร GROG magazine นิตยสารสำหรับนักศึกษา
7. กำหนดการ Mahidol University's Visit
8. สำเนาหนังสือตอบรับให้ศึกษาดูงานจาก Curtin University
9. รายละเอียดเอกสารยื่นขอวีซ่า Australia สำหรับหนังสือเดินทางข้าราชการ
10. รายละเอียดเอกสารยื่นวีซ่า Australia สำหรับหนังสือเดินทางบุคคลธรรมดา

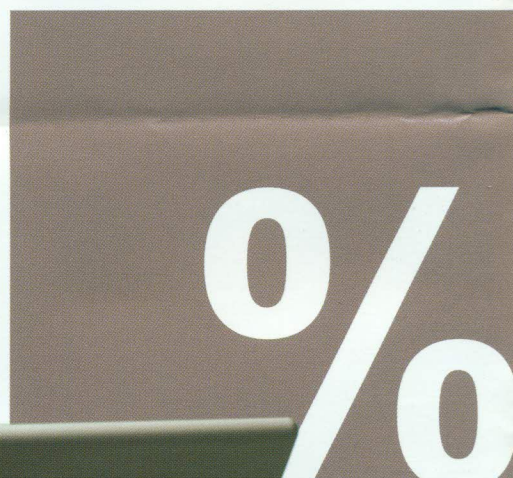
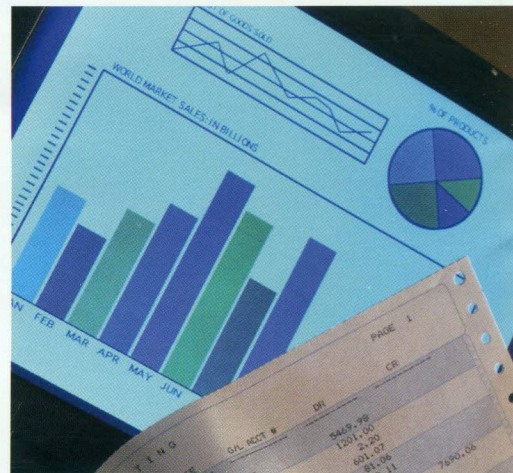
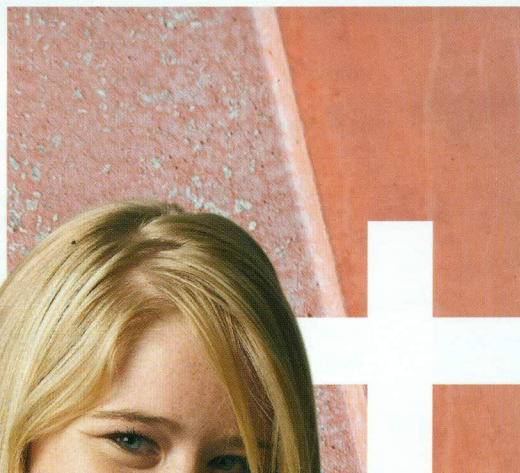
**Bachelor of Science in:**  
Actuarial Science, Applied Mathematics and Statistics,  
Mathematical Sciences and Computing, Mathematical  
Sciences and Finance

# ACTUARIAL SCIENCE & MATHEMATICS AT CURTIN



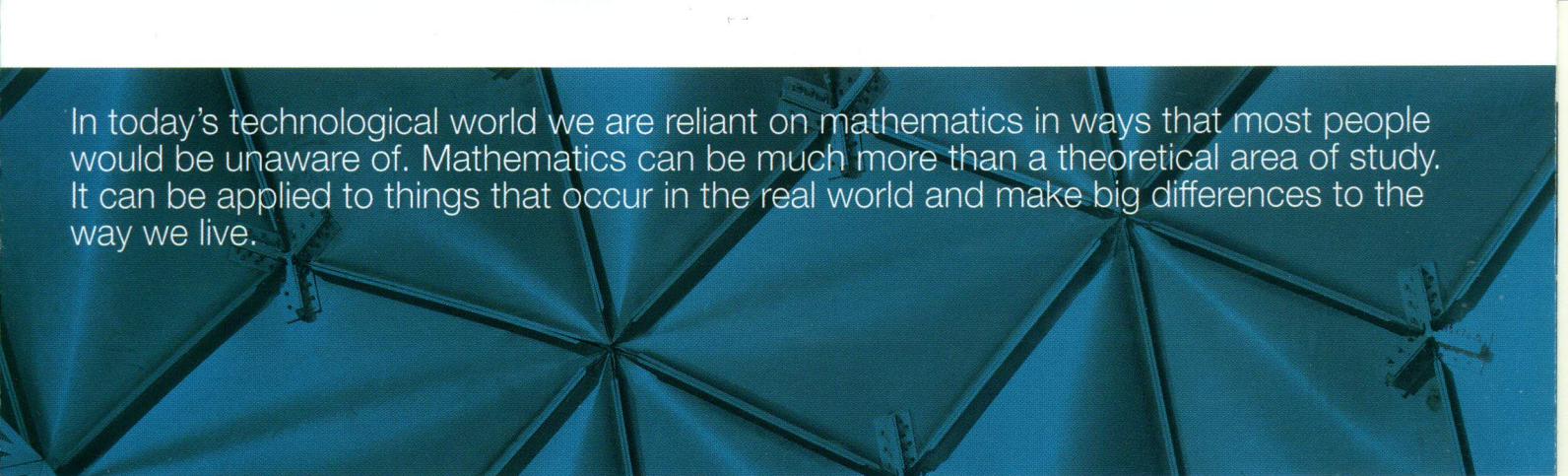
[scieng.curtin.edu.au](http://scieng.curtin.edu.au)

# ABOUT: ACTUARIAL SCIENCE & MATHEMATICS

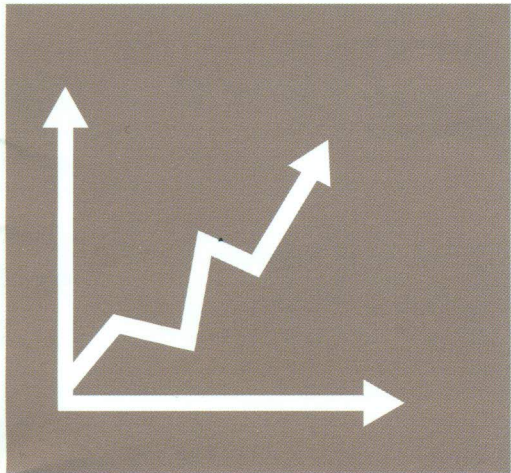


$$C = d^H$$
$$C = d^H + b^H A^{-1} C$$
$$-d^H [C^H A^{-1} C]^{-1} - b^H A^{-1} C$$
$$A^{-1} C]^{-1} d - [C^H A^{-1} C]^{-1}$$

523.07
7862.36
4862.00
109114




In today's technological world we are reliant on mathematics in ways that most people would be unaware of. Mathematics can be much more than a theoretical area of study. It can be applied to things that occur in the real world and make big differences to the way we live.

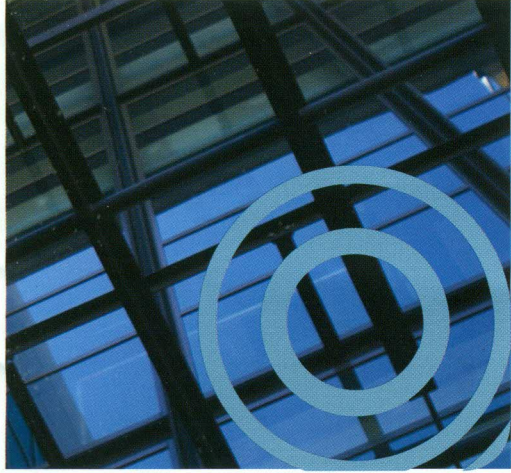


A range of exciting programs are available through the Department of Mathematics and Statistics. Students have the option of undertaking studies that are specific to particular industries and professionally accredited, or pursuing more diverse combinations of study that allow for a wide range of career opportunities. Common to all mathematics degrees is that students graduate with strong skills in logic, problem-solving and numeracy. Mathematics is not just about numbers, it is a way of thinking that is valuable to many employers outside the obvious sphere of mathematics.

### Good Reasons to Study Mathematics

- 
1. Curtin is one of only five universities in Australia offering an actuarial program recognised and accredited by the Institute of Actuaries, Australia.
  2. Industrial optimisation and modelling is a significant growth area that uses mathematics to make businesses and organisations operate more efficiently. The course provides the skills for you to undertake a career where your goal is to determine how to improve productivity and quality and to operate less wastefully.
  3. There is currently a very strong demand from business for graduates in mathematical sciences, in particular actuarial science, applied statistics, industrial modelling and optimisation and maths & finance.
  4. Mathematics teachers in secondary education play a vital role in our education system. There is a very strong demand both in public and private schools for these double degree students.

### Where Do Maths Graduates Work?

- 
- Economic and Social Policy – important fiscal policy is based on analysis and predictions made by mathematicians. How governments spend their money impacts on the quality of people's lives and so the decisions made as a result of mathematic analysis are important. Curtin graduates work in many State & Federal Government departments such as the Australian Bureau of Statistics and State and Federal Ministries of Finance & Treasury as well as well non government organisations.
  - Risk - Large companies employ Statisticians and Actuaries to perform market analysis and risk assessment. Curtin graduates have been employed at organisations in Perth such as RAC, HBF, Wesfarmers and Western QBE.
  - Research - Pharmaceutical companies employ teams of mathematicians to work on clinical data about the effectiveness or dangers of new drugs. Pure scientific research in chemistry and biology also needs mathematicians, particularly those with higher degrees in computer science, to help develop models of complicated processes. Curtin Mathematics graduates work in research with organisations including the Australian Commonwealth Scientific and Research Organisation (CSIRO).
  - Defence and Security – Governments concerned with security and defence build up intelligence using many methods. The role of mathematicians can include analysing complex data, encrypting information or modeling processes. Graduates from Curtin work for the Defence Science and Technology Organisation (DSTO) and other related departments.
  - Mining and Industry – Mathematicians can play a major role in increasing the efficiency of business and industry. Through data modelling they are able to identify ways in which processes can be optimised to produce benefits such as increased productivity and quality while reducing waste. Curtin graduates are employed at many mining companies such as BHP Billiton, Rio Tinto and Iluka.
  - Commercial and financial houses – Curtin Mathematics graduates are employed at PriceWaterhouse Coopers, Wesfarmers, HBOS (BankWest) and Westpac as well as many other private consultancies.



# COURSES: ACTUARIAL SCIENCE

## Course Structure - Actuarial Science

### YEAR 1

#### Semester 1

Accounting 100  
Principles of Insurance & Superannuation 101  
Mathematics 101 or 103  
Statistical Data Analysis 101  
Statistical Data Analysis 102

#### Semester 2

Actuarial Economics 102  
Mathematics 102 or 104  
Science Communications 101  
Statistical Data Analysis 103  
Principles of Actuarial Science 101

### YEAR 2

#### Semester 1

Finance (Principles) 215  
Advanced Calculus 201  
Mathematical Statistics 202

#### One Optional unit from

Supply Chain Modelling & Optimisation 201  
Operations Research 201  
Scientific Computing 201

#### Semester 2

Theory of Interest 202  
Practical Mathematical Financial  
Modelling 202  
Actuarial Statistics 301

#### One Optional unit from

Linear Algebra 202  
Experimental Design & Analysis 202  
Applied Maths Modelling 302  
Logistics Modelling & Optimisation 202  
Network Optimisation 202

### YEAR 3

#### Semester 1

Life Contingencies 301  
Actuarial Economics 301  
Statistical Modelling 301  
Survival Analysis 301

#### Semester 2

Life Contingencies 302  
Actuarial Economics 302  
Risk Analysis & Credibility Theory 302

#### One Optional unit from

Applied Statistics 302  
Experimental Design & Analysis 202  
Applied Maths Modelling 302  
Logistics Modelling & Optimisation 202  
Network Optimisation 202

CRICOS Course Code 038785D



## Actuarial Science

### BSc (Actuarial Science)

Undesirable events can affect individuals and organisations and can have significant emotional or financial consequences. The chance that an unwanted event will occur is termed risk and can have a significant impact on the way organisations and businesses run.

Actuaries identify and calculate the risk of unwanted events that might occur affecting an organisation. Actuaries find strategies for minimising the risk of something undesirable happening or minimising the effects of an undesirable event on an organisation.

Actuaries work in industries that are concerned with risk. These risks may arise from a wide range of factors such as illness, sickness or disability of an individual; the effects of natural disasters (eg, earthquakes, cyclones, fire); the effects of economic, social or political change. Traditionally the primary sector employing

Actuaries is the insurance industry. However, Actuaries are also involved in areas such as government departments (designing policies for social benefits such as pensions), disaster management, banking and also in consulting firms and financial management.

The Actuarial Science program provides graduates with skills in mathematics, statistics, finance, economics, accounting, computing and demographics necessary to prepare them for employment in the finance industry, namely in commercial organisations involving insurance companies, superannuation funds, banks and funds managers, other financial institutions and State and Federal Governments. Worldwide, Actuaries are in very high demand and attract generous salaries.

**The BSc Actuarial Science with Honours is professionally accredited by the Institute of Actuaries, Australia leading to possible exemptions in Part 1 and Part 2 subjects for the Institute of Actuaries.**

More information about Actuaries:

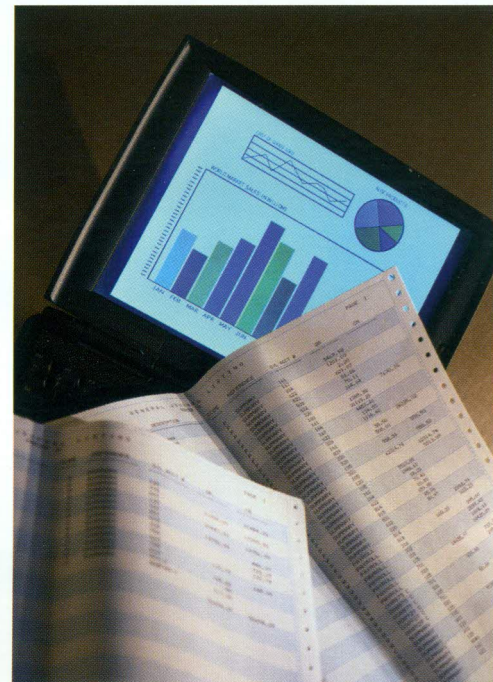
[www.actuaries.asn.au](http://www.actuaries.asn.au)  
[www.beanactuary.org](http://www.beanactuary.org)

### Professional Recognition\*

- The Australian Mathematical Society
- Australian Society of Operations Research
- The Institute of Actuaries Australia
- Australian Institute of Banking and Finance
- Australian Marketing Institute
- Australian Institute of Management
- The Statistical Society of Australia
- The Australian Society for Operations Research

\*Professional accreditation will be dependant on choice of course and major area of study

# COURSES: MATHEMATICAL SCIENCES



## BSc (Mathematical Sciences & Finance)

Mathematical Sciences & Finance combines both commerce studies with a relevant mathematical framework. The benefit of this combination of studies is that graduates are skilled in finance but also that they are able to use their abilities in mathematics to analyse data and to build financial models that may be used to test theories and possible scenarios.

## BSc (Applied Mathematics & Statistics)

There are a wide range of streams available through this major including applied mathematics, optimisation and industrial modelling and applied statistics and probability. Students have the option of undertaking studies that are specific to particular industries or pursuing more diverse combinations of study allow for a wide range of career opportunities. Common to all mathematical and statistical streams is that students graduate with strong skills in logic, problem solving and numeracy.

The mathematical sciences are generic, enabling technologies. They are essential to the prosperity of many value-adding industries in Australia. Many of the problems that have to be solved to enable further technological developments in a range of areas require the analysis of huge numbers of possible options. For example,

much work is being carried out in the field of artificial intelligence. The mathematical problem here is how to best organise and determine the appropriate or 'best' solution from a large number of possibilities. The development of this technology has applications in many areas. Some examples include industry where processes need to be managed and optimised 'intelligently', forecasting of economic trends or mapping the spread and transmission of disease using mathematical and computer modelling.

Statistics can be a vital tool in many fields and this is increasingly being recognised as important to industry and Government. Careers based in statistics can be far more varied and interesting than many people would expect. In biology, statistics can be used to explore the interaction of species within their environment, helping to provide better understandings of the health of ecosystems or the effects of environmental change on natural fauna. Health and biomedical science benefit from statistical techniques such as Linkage Analysis where disease causing genes are identified using information built up from analysis of common genetic traits and disease inheritance patterns amongst families.

In business, statistics can be used for assessing markets for new products, estimating volume of retail sales and many other important decisions. In engineering, statistical measurements help to determine product safety, reliability and maintainability. Insurance companies employ statisticians to determine premium rates for

different insurance risks. Statisticians play an important role in election polling, in studying the growth of human populations, conducting surveys to test public opinion and many other areas.

## BSc (Mathematical Sciences & Computing)

Mathematical Sciences and Computing combines two complementary areas of study, both of which can lead to exciting careers. However, combined study in these areas provides graduates with the option of moving into interesting areas requiring high level maths and computing skills such as complex algorithm development and data modelling. Examples of areas these skills would be useful include modelling the function of computer chips before they are physically produced to determine if they will perform as anticipated or writing complex algorithms required for the development of new Gaming software.



# MORE ABOUT: ACTUARIAL SCIENCE & MATHEMATICS

## Entry Requirements

### Local Students

Standard admission requirements to the University as well as the prerequisite TEE subject Mathematics 3C/3D. Selection is based on Australian Tertiary Admission Rank (ATAR). TEE Mathematics: Specialist 3C/3D is desirable. STAT not accepted.

### More Information

[prospective.curtin.edu.au](http://prospective.curtin.edu.au)

### International Students

Standard university entry requirements, as well as high school completion of advanced mathematics.

### More Information

[international.curtin.edu.au](http://international.curtin.edu.au)

## International Students

International students studying in Australia on a student visa can only study full-time and there are also specific entry requirements that must be met.

Please refer to [international.curtin.edu.au](http://international.curtin.edu.au) or phone +61 8 9266 7331 for further information, as some information contained in this booklet may not be applicable to international students. Australian citizens and permanent residents, and international students studying outside Australia, may have the choice of full-time, part-time and external study. Information about TISC only applies to Australian residents.

## Further Study Options

For graduates of bachelor programs the following options for further study related to Mathematics are available:

- Postgraduate Diploma in Mathematics
- Master of Science (Mathematics) by Coursework
- Master of Science (Actuarial & Financial Science)
- Research Masters and PhD programs
- Bachelor of Science (Actuarial Science) (Honours), leading to exemptions in the Part 2 subjects for the Institute of Actuaries.

## Current Mathematics Research at Curtin

On completion of a BSc program students with suitable grades are eligible to undertake further studies by research. Some of the current areas of research include:

### Operations and Optimisation Research

This deals with scientific methods for solving problems, concerning operational efficiency, that arise in business, government and industry operations. Current projects being conducted focus on applying these techniques to improve processes in telecommunications engineering, transport, agriculture, mining and the defence industries.

### Applied Mathematics

Many real world problems can be solved using mathematical modelling and computer simulation. Currently projects are being conducted in areas including financial mathematics, computational techniques and modelling that are expected to have a wide range of applications in engineering, medical sciences and process control.

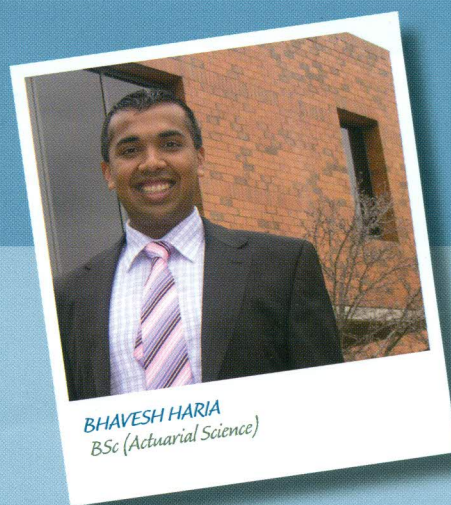
### Combinatorial Mathematics

Combinatorial mathematics is concerned with the study of arrangements, patterns, designs, assignments, schedules, connections and configurations. It encompasses the areas of graph theory, coding theory, combinatorial designs, enumeration, number theory and polyhedra.

### Probability Theory and Statistics

Modern probability theory and statistical methods aim to provide sound methodology and the theoretical and computational tools for dealing with real world statistical and stochastic models. Research in this area includes stochastic processes, Markov processes, financial modelling, survival analysis, advanced statistical inference, industrial statistics and time series analysis.

## GRADUATE PROFILE



**BHAVESH HARIA**  
*BSc (Actuarial Science)*

Bhavesh moved to Perth with his family in 2000. He enrolled at Churchlands Senior High School and did so well in Year 10 that he was advised to skip a year and go straight to Year 12. Part of the reason for this was his love of and ability in Maths. When it came to look to the future and university, getting a good job was strongly fixed in his mind. He couldn't really see a clear employment outcome for himself in Maths, however he found out what actuaries do through his Economics teacher at school as well as his father's business. That's why the Actuarial Science program at Curtin appealed to him. As he delved deeper into researching the course, he realised that it provided graduates with tremendous opportunities to work in fields ranging from the environment to banking and finance. The course covered fields such as accounting, finance, econometrics, statistics, calculus and computing among others.

After graduating from the three-year degree in Actuarial Science, he was offered Honours at Curtin in Commerce, majoring in Finance. His thesis was based on Asset Allocation, relating to how investors should invest in different assets such as shares, bonds and commodities. During his honours year, he worked at the Department of Treasury and Finance as a graduate policy officer and also completed various professional actuarial exams.

Bhavesh also worked as an analyst with Wesfarmers. His job involved analysing and evaluating merger and acquisition opportunities for the group. When asked if the actuarial degree helps him in his day-to-day work, he said, "Most certainly. The generic skills that you develop in this course such as problem solving, judgement and lateral thinking are valued by employers." Bhavesh is now working for a major international insurance group in London.

## For more, contact:

**Science and Engineering**  
Curtin University of Technology  
GPO Box U1987  
Perth Western Australia 6845

Tel: +61 8 9266 1000  
E: [futurestudents@curtin.edu.au](mailto:futurestudents@curtin.edu.au)  
W: [futurestudents.curtin.edu.au](http://futurestudents.curtin.edu.au)

**International enquiries**  
Tel: +61 8 9266 7331  
Fax: +61 8 9266 2605  
E: [international@curtin.edu.au](mailto:international@curtin.edu.au)  
W: [international.curtin.edu.au](http://international.curtin.edu.au)

## Curtinnovation

Curtin aspires to be a leading edge university of technology. To fulfil this vision, we strive to be innovative and forward-looking in everything we do. It's in our approach to teaching and learning. It's in our research. It's in our staff. It's in our students. It's in our graduates. It's in the way we think and act. It's what we call Curtinnovation.

## Short-term Opportunities



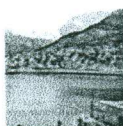
### Thailand

The Thai UMAP National Secretariat is offering scholarships to undergraduate students to attend four-week exchange programs at Thai universities. **More**



### Croatia

The University of Zagreb is offering places to students who are interested in learning the Croatian language. **More**



### Norway

BI Norwegian School of Management International Summer Program Intercultural Management – A Scandinavian Perspective **More**



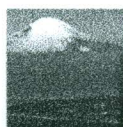
### Projects abroad

Projects Abroad arranges voluntary work placements throughout the developing world. These are valuable and constructive opportunities to work and help in communities across Asia, Africa and South America. **More**



### Global vision international

Established in 1998, Global Vision International (GVI) is an ethical volunteering organisation working in partnership with over 150 critical conservation and humanitarian projects worldwide. **More**



### Japan Exchange and Teaching (JET) program

The Japan Exchange and Teaching (JET) program invites university graduates from around the world to participate in international exchange and foreign language education throughout Japan. **More**

<b>Number of Students 2010</b>		
<b>2010</b>	<b>Mid Year</b>	<b>Whole Year</b>
<b>(a) TOTAL</b>	<b>40,024</b>	<b>46,634</b>
<b>BY CITIZENSHIP GROUP</b>		
(b) Domestic and permanent residents	23,670	26,758
(c) International students studying onshore	9,068	10,702
(c / (b+c)) Percentage International students in Australia	27.7%	28.6%
(d) International students studying offshore	7,286	9,174
(e) Total International Students	16,354	19,876
(e/a) Percentage International students overall	40.9%	42.6%
<b>BY GENDER</b>		
Female	21,406	24,948
Male	18,618	21,686
% Female	53.5%	53.5%
<b>BY COMMENCING / CONTINUING AND CITIZENSHIP TYPE</b>		
<b>Students Commencing a course at Curtin for first time</b>		
Domestic & Permanent Residents	5,688	7,309
International Student with Student Visa (IFP-ON)	1,731	3,044
International Student without Student Visa (IFP-OFF)	1,537	3,282
Total	8,956	13,635
<b>Students Commencing a new course but have been enrolled before</b>		
Domestic & Permanent Residents	2,381	3,249
International Student with Student Visa (IFP-ON)	1,281	1,810
International Student without Student Visa (IFP-OFF)	117	212
Total	3,779	5,271
<b>Students Continuing in same or aligned/equivalent course</b>		
Domestic & Permanent Residents	15,672	16,583
International Student with Student Visa (IFP-ON)	6,371	6,514
International Student without Student Visa (IFP-OFF)	5,659	5,768
Total	27,702	28,865
<b>BY STUDY MODE</b>		
External (Distance Education) School Managed	606	867
External (Distance Education) Central Managed	1,200	1,492
External Total	1,806	2,359
Internal and Mixed Mode students	37,415	43,139
Fully and Partially Online	822	1,248
<b>BY STUDENT TYPE</b>		
Commonwealth Supported	18,828	20,708
Domestic Fee-paying	3,663	4,772
Domestic Research	1,214	1,400
International Onshore	9,068	10,702
International Offshore	7,285	9,170
<b>BY COURSE LEVEL</b>		
Doctorate by Research	1,504	1,737
Doctorate by Coursework	1	2
Masters by Research	299	375
Masters by Coursework	4,495	5,827
Postgraduate	1,491	1,684
Graduate Certificate	1,019	1,184
Bachelor - Honours	245	278
Bachelor - Pass	30,477	33,442
Other Undergraduate	448	461
Not for Degree*	2,260	2,992
* Note: Most "Not for Degree" students are enabling, extension and summer school students who are also enrolled in degree courses. These students are counted in both categories.		

<b>Number of Students 2010</b>		
<b>2010</b>	<b>Mid Year</b>	<b>Whole Year</b>
<b>BY ENROLLING FACULTY</b>		
Faculty of Humanities	7,900	9,170
Curtin Business School	13,243	15,981
Faculty of Science and Engineering	7,201	8,153
Faculty of Health Sciences	8,374	9,549
Centre for Aboriginal Studies	241	283
Cross Inst & Extension	1,460	2,083
Curtin Sarawak	1,955	2,436
<b>BY CAMPUS OR LOCATION</b>		
<b>Australian Campuses or Education Centres</b>		
Bentley	30,037	34,048
Perth City	798	1,162
Kalgoorlie	367	525
Esperance	30	40
Albany	64	59
Northam	111	116
Geraldton	111	127
Margaret River	45	62
Karratha	14	17
Midland	86	87
South Hedland	6	14
Armadale	45	46
Sydney	1,034	1,289
<b>Overseas Campuses or Education Centres</b>		
Hong Kong	771	1,062
Indonesia	37	37
Malaysia	3,699	4,411
Mauritius	731	838
Netherlands	49	135
People's Republic of China	42	41
Singapore	1,680	2,283
Sri Lanka	130	136
Thailand	4	4
United States of America	1	5
Vietnam	158	206
<b>INTERNATIONAL STUDENTS IN AUSTRALIA (ONSHORE) BY HOME COUNTRY</b>		
Afghanistan	1	2
Algeria		1
Argentina	1	1
Australian Antarctic Territory	2	2
Austria	7	8
Bahrain	11	11
Bangladesh	65	73
Belgium	2	2
Bhutan	21	23
Botswana	18	21
Brazil	28	31
Brunei	81	97
Bulgaria	2	2
Cambodia	3	3
Canada	70	72
Channel Islands	3	3
Chile	7	13
Colombia	12	17
Congo, Democratic Republic of	1	1
Czech Republic	3	4
Denmark	3	12
East Timor	7	7
Ecuador	1	1
Egypt	4	5

Number of Students 2010		
2010	Mid Year	Whole Year
<b>INTERNATIONAL STUDENTS IN AUSTRALIA (ONSHORE) BY HOME COUNTRY</b>		
England	8	8
Ethiopia	1	2
Fiji	3	4
Finland	2	2
France	30	41
Gambia		4
Germany	44	50
Ghana	1	3
Greece	3	3
Guatemala	2	2
Hong Kong	458	505
Hungary	1	1
Iceland	2	2
India	416	457
Indonesia	719	840
Iran	91	113
Iraq	24	29
Ireland	5	8
Israel	4	5
Italy	6	8
Japan	52	59
Jordan	9	9
Kazakistan	1	1
Kenya	241	263
Korea - North	1	
Korea - South	136	166
Kuwait	9	11
Laos	2	2
Lebanon	1	3
Lesotho	1	1
Libya	8	11
Macau	26	30
Madagascar	1	1
Malawi	5	5
Malaysia	1,496	1,669
Maldives	20	24
Mauritius	218	233
Mexico	4	7
Mongolia	10	11
Mozambique	4	4
Myanmar	83	97
Namibia	4	6
Nepal	42	47
Netherlands	5	7
New Zealand	3	3
Nigeria	9	14
No information		2
Norway	88	120
Oman	43	44
Pakistan	68	81
Palestine	1	1
Papua New Guinea	29	31
People's Republic of China	2,522	3,105
Peru	9	11
Philippines	47	69
Poland	4	6
Portugal	2	3
<b>Qatar</b>	8	8
Reunion	30	31

<b>Number of Students 2010</b>		
<b>2010</b>	<b>Mid Year</b>	<b>Whole Year</b>
<b>INTERNATIONAL STUDENTS IN AUSTRALIA (ONSHORE) BY HOME COUNTRY</b>		
Romania	1	3
Russia	16	20
Saudi Arabia	225	249
Scotland	3	3
Serbia	1	1
Seychelles	7	8
Sierra Leone		2
Singapore	411	504
Slovakia	2	2
Slovenia	1	1
Solomon Islands		2
South Africa	28	29
Spain	2	3
Sri Lanka	95	104
St Martin (French Part)	1	2
Sudan		1
Suriname	1	2
Sweden	11	20
Switzerland	10	11
Syria		1
Taiwan	41	46
Tanzania	21	25
Thailand	97	120
Trinidad and Tobago	1	1
Turkey	3	5
Tuvalu	1	1
Uganda	8	9
Ukraine	2	2
United Arab Emirates	20	21
United Kingdom	52	65
United States of America	79	140
Uzbekistan	5	5
Venezuela	5	6
Vietnam	318	379
Wales	1	1
Zambia	74	90
Zimbabwe	108	116
<b>INTERNATIONAL STUDENTS LOCATED OFFSHORE BY HOME COUNTRY</b>		
Australian Antarctic Territory		1
Austria	1	2
Bahrain	1	2
Bangladesh	11	16
Barbados	1	1
Belarus	1	1
Belgium	1	2
Bosnia and Herzegovina		1
Botswana	304	370
Brazil	2	2
Brunei	64	77
Cambodia	3	3
Canada	11	19
Chile	1	1
Country outside Australia, no other info		3
Denmark		1
England	1	1
Ethiopia		1
Fiji	1	
France	1	2
Germany	3	5



Number of Students 2010		
2010	Mid Year	Whole Year
<b>INTERNATIONAL STUDENTS LOCATED OFFSHORE BY HOME COUNTRY</b>		
Guyana		1
Hong Kong	753	1,046
India	24	37
Indonesia	269	351
Iran	17	19
Ireland	1	1
Italy	1	1
Jamaica	1	1
Japan	3	4
Jordan	1	1
Kenya	18	22
Korea - North	1	1
Korea - South	8	10
Lebanon	2	1
Malawi		1
Malaysia	2,864	3,416
Maldives	24	33
Mauritius	739	843
Mongolia	1	2
Myanmar	15	17
Netherlands	12	32
New Zealand	2	1
Nigeria	34	38
No information	1	4
Norway	3	8
Oman	16	22
Pakistan	13	19
Papua New Guinea		2
People's Republic of China	174	286
Philippines	3	6
Portugal	1	1
Qatar	5	5
Romania		1
Russia	2	8
Rwanda		1
Saudi Arabia	11	15
Scotland	1	2
Seychelles	7	8
Sierra Leone		1
Singapore	1,424	1,858
South Africa	3	5
Sri Lanka	139	146
St Martin (French Part)	1	1
Sudan	1	2
Suriname	2	1
Taiwan		1
Tanzania	1	2
Thailand	6	7
Uganda	5	7
United Arab Emirates	14	18
United Kingdom	7	22
United States of America	40	53
Uzbekistan	1	1
Venezuela		1
Vietnam	176	226
Yemen	1	1
Zambia	2	3
Zimbabwe	28	35

<b>Number of Students 2010</b>		
<b>2010</b>	<b>Mid Year</b>	<b>Whole Year</b>

Note:

Data for current year are final

New Zealand citizens are included under 'Domestic'

## Mahidol University

หน้า 1 0 Share

[Overview](#) [World University Ranking](#) [Departments](#) [Courses](#)

### QS World University Rankings



## Year 2010

Overall Ranking  
**228**

Arts & Humanities	208=
Natural Sciences	301-350
Engineering & IT	351-400
Social Sciences	351-400
Life Sciences	112=

999 Phuttamonthon 4 Road  
Phuttamonthon District  
Salaya  
Salaya  
Thailand  
Switchboard:  
66 2 8496230  
Fax: 66 2 8496237  
Web: [www.mahidol.ac.th](http://www.mahidol.ac.th)

Source: QS World University Rankings™ Copyright © 2011 QS Intelligence Unit

Be sociable with us:

Newsletter Signup [sign up for our newsletter](#)

### Popular Countries

[Australia](#)  
[Canada](#)  
[Denmark](#)  
[United Kingdom](#)  
[United States](#)

### Popular University Courses

[Engineering Degrees](#)  
[History Degrees](#)  
[Business Degrees](#)  
[Engineering Management Degrees](#)  
[Leisure & Tourism Degrees](#)

### QS World University Rankings

[World University Rankings](#)  
[World University Rankings 2010 Results](#)  
[Top 100 Universities in the World 2010/2011](#)  
[Computer Science Universities](#)  
[Subject Rankings 2010 Technology](#)  
[Subject Rankings 2010 Arts](#)

[Undergraduate degrees](#)

[Postgraduate courses](#)

[MBA and EMBA programs](#)

[Global careers](#)

## Curtin University of Technology

4

2

Share

[Overview](#) [World University Ranking](#) [Departments](#) [Courses](#)

### QS World University Rankings

2010

2009

2008

2007

2006

2005

# Year 2010

**Overall Ranking**  
**274**

Arts & Humanities	N/A
Natural Sciences	278
Engineering & IT	179
Social Sciences	249=
Life Sciences	N/A

Kent St Bentley  
Perth  
WA  
Australia  
Switchboard:  
61 8 92669266

Fax: 61 8 92662255  
Web: [www.curtin.edu.au](http://www.curtin.edu.au)

Source: QS World University Rankings™ Copyright © 2011 QS Intelligence Unit

Be sociable with us.

Newsletter Signup: [sign up for our newsletter](#)

### Popular Countries

Australia  
Canada  
Denmark  
United Kingdom  
United States

### Popular University Courses

Engineering Degrees  
History Degrees  
Business Degrees  
Engineering Management Degrees  
Leisure & Tourism Degrees

### QS World University Rankings

World University Rankings  
World University Rankings 2010 Results  
Top 100 Universities in the World 2010/2011  
Computer Science Universities  
Subject Rankings 2010 Technology  
Subject Rankings 2010 Arts

[Undergraduate degrees](#)[Postgraduate courses](#)[MBA and EMBA programs](#)[Global careers](#)



**IN THIS  
ISSUE:**

**DESPITE**  
*all of your*

**RAGE**  
*you are still*

**JUST**  
*a rat in a cage.*

**PLUS**

*Billy Corgan  
fights a pig!  
Page 59!*

# Mahidol University's Visit

Date: Friday 29/7/2011

Contact person: Joyce Yang (9266 7171)

	Time	Activity
	10.50	Yong Hong to meet the delegation in front of Bld 314
Chairperson: Prof Kok Lay Teo, John Curtin Distinguished Professor		
Welcoming / Introductory speech	11.00-11.10am	Prof Jo Ward Dean, School of Science
	11.00-11.20am	Prof Nardtida Vice Dean Faculty of Science, Mahidol University
	11.20-11.35am	Prof Lou Caccetta Head, Dept of Maths & Stats
	11.35-11.50am	A/Prof Kevin Bowman UG Coordinator, Dept of Maths & Stats
	11.50-12.00am	Prof Yong Hong Wu PG Coordinator, Dept of Maths & Stats
Short Tour	12.00-12.30pm	Tour Eng lab (Bld204) Library (Bld105) Maths Lab (Bld314)
Lunch	12.30-2.00pm	Light lunch  Host: Joyce Yang
Afternoon Forum A	2.00-3:00pm	Forum A: Academic administration and research support  Chairperson: Prof Yong Wu  Prof Lou Caccetta Prof Yong Hong Wu Mr Jeremy Lu Prof Nardtida
Afternoon Forum B	2.00-3:00pm	Forum B: IT/Library management, service & Support  Chairperson: Ms Joyce Yang  <del>2:00-2:30pm</del> Mr Shane Lynton Senior Systems Engineer CITS - eResearch Technologies  <del>2:30-3:00pm</del> Ms Bhadra Chandran Faculty Librarian Faculty of Sci & Eng  Dr. Somkid

17 June 2011

Associate Professor Nardtida Tumrasvin  
Faculty of Science, Mahidol University  
Rama VI Road  
Bangkok 10400  
THAILAND



Western Australian Centre of Excellence  
in Industrial Optimisation

GPO Box U1987 Perth  
Western Australia 6845

TELEPHONE +61 8 9266 7234  
FACSIMILE +61 8 9266 3197  
WEB: <http://maths.curtin.edu.au>

CRICOS PROVIDER CODE: 00301J

Dear Associate Professor Tumrasvin,

It is with great pleasure that I extend to you and your delegation of 34 staff from Mahidol University an invitation to visit Department of Mathematics and Statistics of Curtin University of Technology on July 29, 2011.

Nearer to the time, a member of our department staff will contact you to finalize arrangements and you will receive detailed information about the meetings planned for your visit to Curtin.

I look forward to meeting you and your colleagues and to the future success of our cooperation.

Yours sincerely

A handwritten signature in cursive script that reads 'Louis Caccetta'.

Professor Louis Caccetta  
Professor of Mathematics  
Head of Department  
Director, West Australian Centre Excellence in Industrial Optimization