



# มหาวิทยาลัยมหิดล

ปัญญาของแผ่นดิน

ข่าวสภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล

ISSN 0857-989 x ปีที่ 42 ฉบับที่ 9 เดือน กันยายน 2559

Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land Wisdom of the Land







## สารจากประธานสภาคณาจารย์ โดย รองศาสตราจารย์ พญ.วรรณภา ศรีโรจนกุล

ตามนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการให้มีการพัฒนาประเทศให้เข้าสู่ Thailand 4.0 ซึ่งเป็นยุคของการต่อยอดเทคโนโลยี และการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ นโยบายนี้จะสำเร็จลุล่วงและก้าวหน้าอย่างยั่งยืนนั้น ต้องอาศัยคณาจารย์ในมหาวิทยาลัยทุกภาคส่วน ไม่ว่าจะเป็นสายวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ ร่วมกันผลิตบัณฑิตให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงความเจริญก้าวหน้าตามที่รัฐบาลต้องการ หนึ่งในยุทธศาสตร์สำคัญที่รัฐบาลให้ความสำคัญก็คือเรื่อง Aging Society

ที่กำลังจะเริ่มคืบคลาน และคุกคามประเทศไทยในเร็ววันนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีคณาจารย์และมีการผลิตบัณฑิตในทุกสาขาอาชีพ จึงต้องเน้นการพัฒนาหลักสูตร การรักษาพยาบาล งานวิจัยและการสร้างนวัตกรรมต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมยุทธศาสตร์ในด้านนี้ให้มากขึ้น โครงการต่าง ๆ ที่ตอบโจทย์เรื่องนี้ก็จะได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณอย่างเต็มที่ ดังนั้นจึงหวังว่าบทความของ ผศ.ดร.จงดี โตอิม จะช่วยจุดประกายความคิดของคณาจารย์ในการสร้างสรรค์ผลงานต่อ ๆ ไป



สารจากประธานสภาคณาจารย์

2

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดลฯ

2

โรคมะเร็ง (Cancer) ตอนที่ 1

6

ภาพกิจกรรม

7

บรรณาธิการแถลง

8

## การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล

เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยในทศวรรษหน้า

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงดี โตอิม เลขาธิการสภาคณาจารย์

(ผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนานักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล รุ่นที่ 14)

mu



มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันอุดมศึกษา มีหน้าที่สำคัญในการเป็นแหล่งบ่มเพาะเยาวชนให้เป็นผู้มีความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะประกอบสัมมาอาชีพเพื่อตนเอง และร่วมพัฒนาประเทศให้สามารถก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่องในฐานะที่เป็นสมาชิกคนหนึ่งของสังคม แต่ในภาวะที่โลกกำลังอยู่ในยุคของข้อมูลข่าวสาร ที่ภาวะเศรษฐกิจสังคมมีความเปลี่ยนแปลงในอัตราที่รวดเร็วกว่าระยะที่ผ่านมามาตามปัจจัยเร่งของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

### การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society)

สถานการณ์ของสังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) คือประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั่วโลกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วอันเนื่องมาจากการมีภาวะเจริญพันธุ์ลดลง และอัตราการตายที่ลดลงจากความก้าวหน้าด้านการแพทย์และการสาธารณสุข (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2551) โดยสัดส่วนของผู้

สูงอายุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 ในปี ค.ศ. 1950 เป็นร้อยละ 11 ในปี ค.ศ. 2009 และคาดว่าจะสูงถึงร้อยละ 22 ในปี ค.ศ. 2025 (United Nations, 2009) สำหรับประเทศไทยมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.8 ในปี พ.ศ. 2537 เป็นร้อยละ 10.3 และ 11.5 ในปี พ.ศ. 2548 และ พ.ศ. 2552 ตามลำดับ และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 25.1 ในปี พ.ศ. 2573 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2552; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550) ซึ่งการมีประชากรผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด หมายถึงประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing Society) โดยที่มีการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุที่รวดเร็วกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว กล่าวคือประเทศไทยใช้เวลาประมาณ 22 ปี ในการเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวของสัดส่วนผู้สูงอายุจากร้อยละ 7 เป็นร้อยละ 14 ประเทศไทยจึงมีเวลาในการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับปัญหาของผู้สูงอายุ น้อยกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว และการเตรียมการเป็นไปอย่างจำกัดและยากลำบาก

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรและผลกระทบทางสังคม ภาวะเจริญพันธุ์ของประชากรไทยโดยรวมลดลง ขนาดของครอบครัวเล็กลง และมีผลต่อโครงสร้างประชากรที่สัดส่วนประชากรวัยเด็กในขนาดที่มีแนวโน้มลดลง สัดส่วนของประชากรวัยแรงงานในอนาคตจะใกล้เคียงเดิมและต่อไปจะค่อย ๆ ลดลง ขณะที่วัยผู้สูงอายุเกิน 60 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น วัยแรงงานจะต้องรับภาระในการดูแลประชากรวัยเด็กและผู้สูงอายุ ที่เรียกว่าอัตราพึ่งพิง (Dependency Ratio) เพิ่มขึ้น ประชากรรวมของประเทศจะเริ่มลดลงหลัง พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป เนื่องจากอัตราการเกิดจะต่ำกว่าอัตราการตาย และใน พ.ศ. 2570 คนไทยเกือบ 1 ใน 4 จะเป็นผู้สูงอายุ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประมาณการประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุ

ปี	ประชากรรวม (พันคน)	0-14ปี	%	15-59ปี	%	60+	%
2551	66,482	14,297	21.51	44,790	67.37	7,394	11.12
2560	69,455	12,429	17.89	46,335	66.81	10,691	15.39
2568	70,651	10,607	15.01	45,050	63.76	14,994	21.22
2570	70,640	10,182	14.41	44,403	62.83	16,055	22.73

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.), 2556

นอกจากนั้น มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ยังได้คาดการณ์ไว้ตั้งแต่ปี 2551 ว่าประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นถึงร้อยละ 25.1 ในปี 2573 ซึ่งเป็นอัตราที่เร็วกว่าประเทศในภูมิภาคอาเซียน และประเทศพัฒนาแล้ว และที่สำคัญคือ

การหมายถึงการลดลงของกลุ่มเยาวชนในอัตราที่รวดเร็ว อันเป็นผู้ให้บริการหลักในพันธกิจด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยด้วย

**การศึกษาของเยาวชนไทยกับตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ**

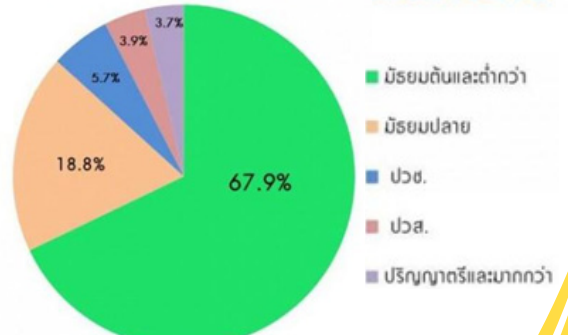
ความท้าทายของประเทศไทยในการเตรียมแรงงานเข้าสู่ประชาคมอาเซียนอันเนื่องจากการเป็นสังคมผู้สูงอายุ ซึ่งมีบางประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับปัญหาแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) คือ

กำลังแรงงานกลุ่มเยาวชน (อายุ 15-24 ปี) มีสัดส่วนลดลงจาก 53.1% ในปี 2544 เป็น 46.8% ในปี 2555 หรือมีประมาณ 4.82 ล้านคน เนื่องจากอัตราการเกิดที่ลดลงอย่างรวดเร็วตั้งแต่ปี 2513 - 2533 ประกอบกับโอกาสในการเข้าถึงการศึกษามีมากขึ้น ทำให้การเข้าสู่กำลังแรงงานของกลุ่มเยาวชนมีจำนวนลดลง

ทั้งนี้ ข้อมูลผลการคาดการณ์ประชากรของประเทศไทย ปี 2553 - 2583 ระบุว่า อัตราเจริญพันธุ์รวมหรือจำนวนบุตรเฉลี่ยต่อสตรีคนหนึ่งตลอดวัยเจริญพันธุ์เคยสูงมากถึง 6.3 คน ก่อนมีโครงการวางแผนครอบครัวแห่งชาติในปี 2513 หลังจากนั้นได้ลดลงเหลือ 1.6 คนในปัจจุบัน การที่ภาวะเจริญพันธุ์ลดลงทำให้อัตราการเพิ่มประชากรลดลงตามไปด้วย โดยอัตราเพิ่มประชากรที่เคยสูงมากเกินกว่า 3% ต่อปี เมื่อปี 50 ปีก่อน ได้ลดลงเหลือเพียง 0.5% ในปัจจุบัน

กำลังแรงงานกลุ่มเยาวชนส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำ 67.9% มีการศึกษาระดับมัธยมต้นและต่ำกว่า 18.8% มีการศึกษาระดับมัธยมปลาย 5.7% มีการศึกษาระดับ ปวช. 3.9% มีการศึกษาระดับ ปวส. 3.7% มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและมากกว่า

ระดับการศึกษาของแรงงานกลุ่มเยาวชน (15-24 ปี)



ที่มา : ธนาคารกสิกรไทย (กสิกรไทย) 20 2556 สด.

รูปที่ 1 ระดับการศึกษาของแรงงานกลุ่มเยาวชน โครงสร้างการศึกษาของแรงงานดังกล่าวสะท้อนถึงโครงสร้างกำลังแรงงานในอนาคตที่ยังไม่สามารถยกระดับไปสู่การมีทักษะแรงงานที่สูงขึ้นได้ ที่

สำคัญแรงงานระดับ ปวช. ปวส. ซึ่งตลาดแรงงานมีความต้องการสูง กลับมีสัดส่วนค่อนข้างต่ำมาก

ความไม่สอดคล้องระหว่างระดับการศึกษาของแรงงานและความต้องการของตลาด ทำให้ไม่สามารถดึงศักยภาพของแรงงานมาใช้ได้อย่างเต็มที่และเกิดการสูญเสียต้นทุนทางสังคม เห็นได้จากการว่างงานทั้งในระดับการศึกษาและสาขาการศึกษา โดยการว่างงานตามระดับการศึกษาในปี 2555 พบว่า 10.8% เป็นการว่างงานในระดับอุดมศึกษา 5.7% เป็นการว่างงานในระดับ ปวส. 2.8% เป็นการว่างงานในระดับ ปวช. 2.3% เป็นการว่างงานในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 1.9% เป็นการว่างงานในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1.7% เป็นการว่างงานในระดับประถมศึกษา

การว่างงานในระดับการศึกษาต่าง ๆ นั้น สะท้อนถึงโครงสร้างการผลิตส่วนใหญ่ยังเป็นการผลิตที่ไม่ซับซ้อน และใช้กำลังแรงงานเป็นหลัก

### การศึกษาของเยาวชนไทยกับตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ

การขาดทักษะในการทำงาน และการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของแรงงานกลุ่มเยาวชน โดยแรงงานอายุ 15-18 ปี ซึ่งหลุดจากระบบการศึกษา และเข้าสู่ตลาดแรงงานเร็ว ทำให้ขาดทักษะทั้งด้านความรู้พื้นฐานและวิชาชีพ ประกอบกับความก้าวร้าวของวัยอาจทำให้ขาดวุฒิภาวะในการทำงาน เช่น ความรับผิดชอบ ความอดทน และความใส่ใจในการทำงานมีความเสี่ยงที่จะเปลี่ยนงานบ่อย และขาดการต่อยอดประสบการณ์ทำงาน

ขณะที่แรงงานอายุ 19-24 ปี เป็นกลุ่มที่จัดอยู่ใน Generation-Y (ผู้เกิดในช่วงปี 2523-2538) หรือ Millennials มีทัศนคติเรื่องความสมดุลในชีวิตและการทำงาน มีความมั่นใจและเป็นตัวของตัวเองสูง และมีความคิดสร้างสรรค์ แต่มักมีความอดทนต่ำ ไม่ชอบอยู่ในกรอบ ไม่ฟังคำสั่ง ทำให้ขาดทักษะในการทำงานเป็นทีม ขาดการทุ่มเทเวลาในการทำงาน และเปลี่ยนงานบ่อย สรุปว่า จากประเด็นดังกล่าวข้างต้น ซึ่งความเสี่ยงที่กำลังแรงงานหลักในอนาคตส่วนใหญ่จะยังคงเป็นแรงงานทักษะต่ำ โอกาสการเคลื่อนย้ายไปสู่สาขาการผลิตที่มีผลิตภาพสูงมีน้อยและมีความเสี่ยงต่อความผันผวนของรายได้ และขาดความมั่นคงในอาชีพ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2556) เพราะฉะนั้น ปัญหาแรงงานทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพ น่าจะเป็นโจทย์ใกล้ตัวที่ต้องเร่งหาทางแก้ไข

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต คือ อัตราการเกิดน้อยลง แต่ผู้สูงอายุมีเพิ่มขึ้นเป็นเรื่องใกล้ตัวของทุกภาคส่วน และเป็นโจทย์ท้าทายประเทศไทย

โจทย์แรกที่ภาครัฐและภาคเอกชนมองเป็นเรื่องใกล้ตัวและให้ความสำคัญกันมากที่สุดคือ “แรงงาน” เพราะเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการขับเคลื่อน

เศรษฐกิจ ซึ่งมีข้อมูลสถิติที่น่าสนใจ ดังนี้ ประเทศไทยอยู่ใน “ภาวะกำลังแรงงานเด็บโตช้า” คือโดยเฉลี่ยเพียง 1.9% ต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2543-2553 เทียบกับ 2.4% ต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2529-2539 และข้อมูลจากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2583 โดย คณะอนุกรรมการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 พบว่า สัดส่วนประชากรวัยแรงงาน มีแนวโน้มลดลงต่อเนื่อง คือจาก 67% ในปี 2553 เป็น 55.1% ในปี 2583 (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2556)

สาเหตุสำคัญที่ทำให้กำลังแรงงานเด็บโตช้า และสัดส่วนประชากรในวัยทำงานมีแนวโน้มลดลง มาจากอัตราเจริญพันธุ์ที่ต่ำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งล่าสุดจำนวนบุตรเฉลี่ยต่อหญิง 1 คนในวัยเจริญพันธุ์อยู่ที่ 1.6 คน และในอีก 30 ปีข้างหน้า หรือในปี 2583 จำนวนบุตรเฉลี่ยต่อหญิง 1 คน จะลดลงอยู่ที่ 1.3 คน ส่งผลให้ประชากรวัยทำงานขยายตัวน้อย

ความต้องการแรงงานโดยรวมในปี 2565 จะสูงถึง 48.9 ล้านคน แต่อุปทานแรงงานมีเพียง 41.8% หรืออีกนัยคือมีอุปสงค์ส่วนเกินประมาณ 7.1 ล้านคน ซึ่งหมายถึงว่าจำนวนแรงงานมีไม่เพียงพอกับความต้องการ เพราะฉะนั้นประเทศไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิด “วิกฤติขาดแคลนแรงงาน” (ปีทมา ว่าพัฒนางศ์, ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุริย์พร พันพิง, 2556) เมื่อกำลังแรงงานมีแนวโน้มลดลง และผู้สูงอายุมีเพิ่มขึ้น มีอีกปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นคือ การเปลี่ยนแปลงของ “อัตราส่วนการพึ่งพิง” ซึ่งหมายถึง อัตราส่วนระหว่างประชากรวัยเด็ก และประชากรวัยสูงอายุต่อประชากรวัยทำงาน 100 คน โดยในปี พ.ศ. 2553 ประชากรวัยทำงาน 1 คน ต้องเลี้ยงดูเด็ก 0.3 คน และผู้สูงอายุ 0.2 คน แต่ในปี พ.ศ. 2583 อัตราส่วนพึ่งพิงเพิ่มขึ้นเป็นประชากรวัยทำงาน 1 คน ต้องเลี้ยงดูผู้สูงอายุ 0.6 คน และประชากรวัยทำงาน 1 คน ต้องเลี้ยงดูวัยเด็ก 0.2 คน เพราะฉะนั้นโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานต้องรับภาระเลี้ยงดูเด็กและผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น (ปีทมา ว่าพัฒนางศ์, ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุริย์พร พันพิง, 2556) ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินนโยบายต่างๆ และกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศในที่สุด

ส่วนการพัฒนาเยาวชนให้สามารถสร้างนวัตกรรมตามนโยบาย Thailand 4.0 ของรัฐนั้น ตามหลักการให้การศึกษาที่มีคุณภาพ อย่างเช่น มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่ว่าในสาขาวิชาใดนั้น มิได้ให้เพียงความรู้แก่ผู้เรียน (Knowledge) แต่ยังต้องสร้างทักษะ (Skill) และทัศนคติที่ถูกต้องในการทำงานและใช้ชีวิต (Attitude) ให้แก่ผู้รับการศึกษาด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาในการบ่มเพาะเพื่อผลที่ยั่งยืนและสามารถเกิดวิวัฒนาการในตัวเองได้ต่อไป

ดังนั้น ถึงแม้ว่ามหาวิทยาลัยมหิดลจะกำลังอยู่ในภาวะที่มีจำนวนนักศึกษาลดลงตามโครงสร้างประชากรของประเทศ แต่มหาวิทยาลัยก็ยังมีโอกาสในการดำเนินพันธกิจต่าง ๆ อย่างเหมาะสมตามการเปลี่ยนแปลงของ



โลก ทั้งโดยการให้การศึกษาเพิ่มเติมแก่ประชากรในวัยทำงานที่ต้องการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ทักษะ ในเรื่อง ที่ตนเห็นว่าขาด หรือเพื่อต่อยอดให้เกิดแนวคิดในการ สร้างนวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจของตนเอง รวมทั้ง มหาวิทยาลัยยังอาจให้บริการวิชาการโดยการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนที่มีแนวโน้มทางเศรษฐกิจดี เพื่อ สร้างหลักสูตรให้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยและพัฒนา บุคลากรของภาคเอกชนนั้น ให้มีความรู้ ทักษะ และ ทักษะคิดที่ดี เพื่อเพิ่มความสามารถของบุคคล และเอกชน ในการแข่งขัน และเติบโตอย่างยั่งยืน ตลอดจนให้ผล สะท้อนกลับแก่อาจารย์ผู้สอนที่อาจเห็นโอกาสในการ สร้างนวัตกรรม หรือแม้แต่ร่วมฝึกทำ (practice) เพื่อให้ การฝึกฝนอย่างมีคุณภาพแก่นักศึกษาได้ด้วยตนเอง จน ในที่สุดประเทศไทยอาจสามารถบรรลุเป้าหมายทาง เศรษฐกิจ ภายใต้งบประมาณที่มีคุณภาพ จนได้รับการยอมรับ ในสังคมโลกอย่างกว้างขวางได้

ในการนี้ กลุ่มผู้เข้ารับการอบรม โครงการพัฒนา นักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล รุ่นที่ 14 (MU-EDP# 14) ได้ทำการศึกษา ทั้งจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) ดำเนินการ เก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการศึกษาวิจัย ดังนี้

สำรวจความต้องการในการศึกษาต่อในระดับที่ สูงกว่าระดับปริญญาตรี สำรวจปัญหาและอุปสรรคใน การศึกษาต่อและรูปแบบการศึกษาที่ต้องการ โดยใช้ แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยมี กลุ่มตัวอย่างจากหลายสาขาอาชีพทั้งจากภาครัฐและ เอกชน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำกว่า ปริญญาตรี มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และหลากหลาย ช่วงกลุ่มอายุ จำนวนทั้งสิ้น 630 คน

สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตต่อการส่งเสริมการศึกษาต่อของบุคลากรในองค์กร และปัญหา อุปสรรคโดยการใช้การสัมภาษณ์รายบุคคล (Individual Interview) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้บัณฑิต ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงพยาบาลของรัฐและเอกชน จำนวน 9 ราย โดยการใช้การสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความต้องการ บุคลากรในระดับต่าง ๆ การสนับสนุนบุคลากรในองค์กร ในการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา แบบสัมภาษณ์ เป็น คำถามแบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) และ คำถามปลายเปิด

สำรวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตภาคอุตสาหกรรมต่อทักษะวิชาชีพทักษะส่วนบุคคล (Soft Skills) ด้วย วิธี Focus Group และการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือวิจัยจากตัวแทนของสถานประกอบการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมระบบรางจำนวน 52 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติ บรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย มัธยฐาน ฐานนิยม เปอร์เซ็นไทล์ เดอไซล์ ควอไทล์ พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติ บรรยายที่ใช้อธิบายลักษณะของตัวแปรเชิงคุณภาพ ได้แก่ ร้อยละ อัตราสัดส่วน อัตราส่วน ฐานนิยม ผลการ

วิเคราะห์นำเสนอด้วย ตารางหรือแผนภูมิ ตามความ เหมาะสม สถิติบรรยายที่อธิบายความสัมพันธ์ ระหว่าง ตัวแปร สถิติบรรยายใช้เพื่อสรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จากการศึกษ พบว่า มหาวิทยาลัยมหิดลจะต้อง ปรับตัวให้สามารถดำเนินพันธกิจด้านการศึกษาไปพร้อม กับการเปลี่ยนแปลงของไทยและของโลกได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ซึ่งได้เสนอแนะข้อคิดเห็นสำคัญสรุปได้ ดังนี้

**การจัดการหลักสูตร** - ควรปรับหลักสูตรและ โครงสร้างหลักสูตรทั้งในระดับปริญญาตรี และบัณฑิต ศึกษา ให้มีความยืดหยุ่น สามารถตอบสนองความ ต้องการของสังคม และผู้ใช้บัณฑิตได้ทั้งในและต่าง ประเทศ มีความบูรณาการแบบสหสาขาวิชา ตลอดจน ผ่านช่องทางที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการศึกษาได้ตามหลัก E3A - Education for Anyone, in Anywhere, at Anytime ซึ่งมหาวิทยาลัยอาจต้องพิจารณาขยายกรอบอายุ การรับนักศึกษา และระยะเวลาการคงสภาพนักศึกษาด้วย

**การปรับมุมมองต่อผลลัพธ์ของการเรียนรู้** - จากการเน้นพัฒนาเพียงองค์ความรู้ เป็นการเน้นพัฒนา ให้เกิดผลลัพธ์ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ต้นแบบผลิตภัณฑ์ หรือเทคโนโลยีใหม่ ที่ใช้ประโยชน์ต่อสังคมได้จริง

**การสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรผู้ใช้ บัณฑิต และมหาวิทยาลัย** - เพื่อการนำผลลัพธ์ของการ เรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง

**การส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย** - โดยการ สร้างหลักสูตรที่ตอบสนองการเรียนรู้ / การศึกษาตลอด ชีวิต หรือความสนใจ / ความต้องการระยะสั้นแก่ผู้เรียน ได้ ไม่ได้เน้นปริญญา

## mu

### บรรณานุกรม

ธนาคารแห่งประเทศไทย. รายงานนโยบายการเงิน 2556: ข้อจำกัดด้าน แรงงานต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ. กรุงเทพฯ:ธนาคาร: ธนาคารแห่งประเทศไทย; 2556.

ปัทมา ว่าพัฒนางศ์, ปราโมทย์ ประสาทกุล, สุริยพร พันพิง, บรรณานิการ. การศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบเชิงนโยบาย ต่อการพัฒนาประเทศจากผลการคาดประมาณประชากร ของประเทศไทย พ.ศ. 2553-2583 สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กรุงเทพฯ:ธนาคาร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ; 2556.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. รายงานสถานการณ์ ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ:ธนาคาร: มูลนิธิ สถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2551.

มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. รายงานสถานการณ์ ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ:ธนาคาร: มูลนิธิสถาบัน วิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย; 2552.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2543-2573. กรุงเทพฯ:ธนาคาร: สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.); 2556.

# โรคมะเร็ง (Cancer) ตอนที่ 1

โดย รองศาสตราจารย์อธิป ลิขิตลิลิต คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



มะเร็งเป็นก้อนเนื้อออก (tumors) ที่เกิดจากเซลล์ (หน่วยที่เล็กที่สุดของสิ่งมีชีวิต) มีการเจริญเติบโตผิดปกติ และไม่สามารถควบคุมการแบ่งตัวได้ จึงสามารถรุกราน หรือ แพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่ออื่น ๆ ของร่างกายได้ ก้อนเนื้อออกทุกชนิดไม่ต้องเป็นเซลล์มะเร็งเสมอไป ก้อนเนื้อออกที่ไม่ใช่เซลล์มะเร็งเรียกว่า เนื้อออกชนิดไม่ร้ายแรง (benign tumors) ได้แก่ ไฟ พวกนี้จะไม่ลุกลามไปยังส่วนอื่นของร่างกาย และการเจริญเติบโตจะเป็นไปอย่างช้า ๆ ส่วนก้อนเนื้อออกที่เป็นเซลล์มะเร็งจะเรียกว่า ก้อนเนื้อชนิดร้ายแรง (malignant tumors)

## ที่มาของคำว่ามะเร็ง

มะเร็งเป็นโรคที่พบมาแล้วมากกว่า 3,000 ปี มะเร็งมาจากภาษากรีกว่า carcinos และ carcinoma ซึ่งคนแรกที่ใช้คือ Hippocrates มีความหมายว่า ปู (crab) ซึ่งก้อนเนื้อออกนี้จะมีการกระจายตัวออกคล้ายขาของปู ต่อมาแพทย์ชาวโรมัน Celsus ได้เปลี่ยนจากภาษากรีกเป็นภาษาลาตินว่า Cancer ซึ่งหมายถึง ปู ในยุคต่อมาแพทย์ชาวกรีก Galen ได้ใช้คำว่า oneos (หมายถึง การรวม) เพื่อใช้อธิบายลักษณะของก้อนเนื้อออกที่บวมขึ้นมา (swelling) ในปัจจุบันจะใช้คำว่า Cancer ของ Hippocrates แต่ Celsus ใช้เรียกก้อนเนื้อร้ายหรือมะเร็ง ขณะที่ศัพท์ของ Galen จะใช้เรียกวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับมะเร็งว่า oncology และผู้เชี่ยวชาญที่รักษาโรคมะเร็งว่า oncologist

## การเรียกชื่อมะเร็ง

การเรียกชื่อมะเร็งจะเรียกชื่อตามเนื้อเยื่อที่เกิดมะเร็งชนิดนั้น ๆ ได้แก่

1. carcinoma เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์บุผิว (epithelial cells) ของเต้านม ต่อมลูกหมาก ปอด ตับอ่อน และลำไส้ใหญ่
2. sarcoma เป็นมะเร็งที่เกิดจาก Mesenchymal cells ที่พบในเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เช่น กระดูก กระดูกอ่อน เซลล์ไขมัน และเซลล์ประสาท
3. lymphoma และ leukemia เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ที่ผลิตเม็ดเลือด
4. germ cell tumor เป็นมะเร็งที่เกิดจาก pluripotent cells ในอัณฑะ และรังไข่ เช่น มะเร็งลูกอัณฑะ (seminoma)
5. blastoma เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ที่ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ (immature หรือ precursor cells) หรือเกิดจากเนื้อเยื่อตัวอ่อน (embryonic tissue)
6. melanoma เป็นมะเร็งที่เกิดจากเซลล์ผลิตเม็ดสี (melanocytes) ที่พบตามผิวหนัง

ตัวอย่างของการเรียกชื่อมะเร็ง เช่น มะเร็งที่เกิดจากเซลล์บุผิวของตับ จะเรียกว่า hepatocarcinoma แต่ถ้าเป็นมะเร็งของเซลล์ตับที่ยังไม่เจริญเต็มที่ จะเรียกว่า hepatoblastoma มะเร็งของเต้านม จะเรียกว่า ductal carcinoma of the breast ส่วนมะเร็งกระดูก จะเรียกว่า osteosarcoma

**อาการและอาการแสดงของมะเร็ง**  
โดยทั่วไปการเกิดมะเร็งระยะเริ่มแรก (early-stage cancer) จะยังไม่มีอาการ มีเพียงขนาดของก้อนเนื้อที่โตขึ้นเท่านั้น อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีอาการต่อไปนี้อาจสงสัยได้ว่าน่าจะเป็นมะเร็ง ได้แก่ มีเลือดออกแบบผิดปกติโดยที่ไม่เคยเป็นมาก่อน ไอเรื้อรัง มีอาการท้องผูกสลับท้องเสีย และน้ำหนักลดโดยไม่ทราบสาเหตุ กล่าวคือ น้ำหนักตัวต้องลดลงมากกว่า 5% ของน้ำหนักตัวปกติภายใน 1 เดือน หรือมากกว่า 10% ของน้ำหนักตัวปกติภายใน 6 เดือน โดยมีหลักเกณฑ์การคำนวณดังนี้

$$\% \text{น้ำหนักตัวที่ลดลง} = \frac{\text{น้ำหนักตัวปกติ} - \text{น้ำหนักตัวปัจจุบัน}}{\text{น้ำหนักตัวปกติ}} \times 100$$

ตัวอย่างเช่น ถ้าน้ำหนักตัวปกติคือ 80 กิโลกรัม ปัจจุบันซึ่งน้ำหนักตัวได้ 74 กิโลกรัม แสดงว่า

$$\% \text{น้ำหนักตัวที่ลดลง} = \frac{80 - 74}{80} \times 100 = 7.5\%$$

ถ้าน้ำหนักตัวที่ลดลงนี้เกิดขึ้นภายใน 1 เดือน ถือว่าเป็นอันตรายโดยเฉพาะปอด เพราะปอดจะสูญเสียกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ทำให้หอบเหนื่อยง่าย แต่ถ้าน้ำหนักตัวนี้ลดลงภายใน 6 เดือน ยังถือว่าเป็นอันตราย เพราะไม่เกิน 10% เนื่องจากการลดลงของน้ำหนักตัวแบบค่อยเป็นค่อยไป ร่างกายจึงสามารถปรับตัวได้

## สาเหตุของการเกิดมะเร็ง

ร่างกายของคนเราประกอบด้วยเซลล์หลายพันล้านเซลล์ (ประมาณ  $10^{12}$  เซลล์) โดยปกติเมื่อเซลล์เก่าตายไปร่างกายก็จะสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทน โดยกระบวนการที่เรียกว่า การแบ่งเซลล์ (cell division) การแบ่งเซลล์จะอยู่ภายใต้การควบคุมของปัจจัยการเจริญเติบโตที่เรียกว่า growth factors แต่บางครั้งการแบ่งเซลล์นี้จะอยู่นอกเหนือการควบคุมทำให้มีการแบ่งเซลล์อย่างรวดเร็วจนกลายเป็นเซลล์มะเร็ง การที่เซลล์ปกติจะเปลี่ยนเป็นเซลล์มะเร็งนั้นจะต้องมีสารบางชนิดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ



สารพันธุกรรม หรือ DNA ที่อยู่ในเซลล์ สารที่ไปเปลี่ยนแปลง DNA นี้จะเรียกว่า สารก่อมะเร็ง (arcinogens) เมื่อ DNA มีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้เซลล์มะเร็งนั้นมีชีวิตอยู่ได้ยืนยาว ดังนั้น ถ้าร่างกายอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง เช่น มีอาหารอุดมสมบูรณ์ เซลล์มะเร็งนั้นก็เจริญเติบโตเป็นก้อนเนื้องอกได้อย่างรวดเร็ว แต่ถ้าร่างกายอยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง เช่น ได้รับสารอาหารที่มีพลังงานน้อย เซลล์มะเร็งก็ยังคงอยู่ในร่างกายแต่จะ

ไม่เจริญเติบโตเป็นก้อนเนื้องอก จึงไม่รบกวนการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

นอกจากนี้ การควบคุมให้ระบบภูมิคุ้มกัน (immune system) ให้แข็งแรงอยู่เสมอ ระบบภูมิคุ้มกันนี้ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะไปควบคุมหรือทำลายเซลล์มะเร็งได้ ดังนั้น การรักษามะเร็งคือ การฆ่าเซลล์มะเร็งโดยตรง หรือ ทำให้สิ่งแวดล้อมในร่างกายไม่เหมาะต่อการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็ง . . .

**โปรดติดตาม ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดมะเร็งต่อในฉบับหน้า เดือนตุลาคม**

## ภาพกิจกรรม



รศ.พญ.วรรณดา ศรีโรจนกุล ประธานสภาคณาจารย์ อ.ดร.ธิดิคม พัวพันสวัสดิ์ รองประธานฯ คนที่ 1 พร้อมด้วยสมาชิก ร่วมพิธีวางพวงมาลาถวายราชสักการะพระราชนุสาวรีย์สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก เนื่องใน “วันมหิดล” วันที่ 24 กันยายน 2559 ณ ลานพระราชนุสาวรีย์ฯ อาคารศูนย์การเรียนรู้มหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



# พรรณานิการแกลง

โดย ศาสตราจารย์ พญ.อลิสา ลิ้มสุวรรณ

*Wisdom of the Land*

สวัสดิ์ค๊ะประชาคมชาวมหิดล ชาวสภาคณาจารย์ประจำเดือนกันยายน 2559 ได้รวบรวมภาพการทำหน้าที่อาจารย์สักขีพยานในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร แต่ผู้สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีการศึกษา 2558 โดยสมาชิกสภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล และภาพกิจกรรมทำบุญบั้ง ประธานสภาคณาจารย์พร้อมด้วยสมาชิกฯ ร่วมพิธีวางพวงมาลาถวายราชสักการะพระราชานุสาวรีย์สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรมพระบรมราชชนก เนื่องใน “วันมหิดล”

ชาวสภาคณาจารย์ฉบับนี้มีบทความที่น่าสนใจและชวนให้ติดตาม 2 เรื่อง คือ เรื่อง “การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยในทศวรรษหน้า” โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จงดี ไตอัม

เลขาธิการสภาคณาจารย์ และเป็นหนึ่งในผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรพัฒนานักบริหารระดับกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล รุ่นที่ 14

และเรื่องที่สองคือ เรื่อง “โรคมะเร็ง (Cancer)” ตอนที่ 1 โดย รองศาสตราจารย์ อธิป ลิขิตลิลิต อดีตสมาชิกสภาคณาจารย์จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยบทความนี้เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งที่เป็นอีกหนึ่งภัยคุกคามทางสุขภาพของประชากรภายในประเทศไทย ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ตอน ขอเชิญชวนให้ผู้อ่านทุกท่านรอดูติดตามเนื้อหาตอนที่ 2 ในข่าวสภาคณาจารย์ ฉบับเดือนตุลาคมนี้ค่ะ

ดิฉันหวังว่าทุกท่านที่ติดตามข่าวสภาคณาจารย์ฉบับนี้จะได้รับทั้งความรู้และแนวคิดที่เป็นประโยชน์ . . .

จนกว่าจะพบกันฉบับหน้า

**mu**

เป็นหนังสือในมหาวิทยาลัย และเป็นสื่อระหว่างคณาจารย์ในการรับฟังแลกเปลี่ยนทัศนคติ ข้อคิดเห็น ทั้งด้านการบริหาร ด้านวิชาการ ด้านสวัสดิการ และอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย บทความ ข้อคิด จดหมาย เป็นความเห็นของผู้เขียนเท่านั้น มิใช่ความเห็นของสภาคณาจารย์ เกณฑ์การพิจารณาบทความเป็นไปตาม [www.senate.mahidol.ac.th/th/regulation.html](http://www.senate.mahidol.ac.th/th/regulation.html)

**บรรณาธิการประจำฉบับ  
กองบรรณาธิการ**

ศ.พญ.อลิสา ลิ้มสุวรรณ  
ผศ.ดร.ชาญยศ ปลื้มปีติวิริยะเวช อ.นพ.ต่อพล วัฒนา อ.ดร.ธิตติคม พัวพันสวัสดิ์  
ผศ.น.ท.นพ.ภากร จันทน์มัญจระ ผศ.ยงยุทธ ขจรปรีदानนท์ ผศ.สมศักดิ์ วงศาवास  
ผศ.ดร.สันติ มณีวัชรระรังษี ผศ.ดร.สุวิทย์ ลิมาวงษ์ปราณี ศ.พญ.อลิสา ลิ้มสุวรรณ  
อ.ดร.อรรถพล กาญจนพงษ์พร

**ประสานงานกลาง  
ออกแบบและจัดทำรูปเล่ม  
เจ้าของ**

สุจิตรา สอนสม พัชญา วงษ์วันทนีย์  
พรศิริ บุญมาวงศ์  
สภาคณาจารย์มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ชั้น 5  
999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170  
โทรศัพท์ : 0-2849-6351-2 โทรสาร : 0-2849-6351

สถานที่พิมพ์ : เจริญดีมั่นคงการพิมพ์ 55/4 ซอยเสียบข ผังเหนือ 10 ถนนเลียบคลองภาษีเจริญฝั่งเหนือ แขวงหนองแขม เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10170

โทรศัพท์ : 0-2489-1431 โทรสาร : 0-2489-1430 E-Mail : rtp\_234@hotmail.com