

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริบทร์ พิบูลนิมม ครั้งที่ 7

วันศุกร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2551



สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริพันธ์ พิบูลนิยม

ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2551



เรื่อง

“การบริหารจัดการงานวิจัย (Research Management)”



โดย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนตรี จุฬาวัดนทล



วันศุกร์ที่ 28 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551

เวลา 9.00 – 10.30 น.

ณ ห้องประชุมศาสตราจารย์เกียรติคุณ สิริพันธ์ พิบูลนิยม
อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

กำหนดการ

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7

วันศุกร์ที่ 28 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551

ณ ห้องประชุมใหญ่

อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



09.00 - 10.30 น.

ศาสตราจารย์ ดร. ประเสริฐ เอื้อวรากุล

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปาฐกถา “ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม” ครั้งที่ 7 และแนะนำองค์ปาฐก

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนตรี จุฬาวัดนนท

องค์ปาฐก บรรยายเรื่อง

“การบริหารจัดการงานวิจัย (Research Management)”

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| ❖ ความเป็นมาของปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม | 5 |
| ❖ ประวัติศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม | 6 |
| ❖ ประวัติศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนตรี จุฬาวัดมนทล ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7 (2551) | 10 |
| ❖ รายนามองค์ปาฐก | |
| ครั้งที่ 1 (2545) ดร. บรรจง วรธนะพงษ์ | 19 |
| ครั้งที่ 2 (2546) ศาสตราจารย์นายแพทย์เกษม วัฒนชัย | 21 |
| ครั้งที่ 3 (2547) ศาสตราจารย์ ดร. สีปพนนท์ เกตุทัต | 23 |
| ครั้งที่ 4 (2548) ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ | 28 |
| ครั้งที่ 5 (2549) ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ไกรสิทธิ์ ตันติศิรินทร์ | 31 |
| ครั้งที่ 6 (2550) ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงคุณสาคร ธนमितต์ | 35 |
| ❖ ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 6 เรื่อง “วิทยาศาสตร์กับการพัฒนามนุษย์เพื่อสุขภาวะองค์กรร่วม” โดย ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงคุณสาคร ธนमितต์ | 39 |
| ❖ คณะอนุกรรมการจัดงานปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7 | 70 |

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริินทร์ พิบูลนิยม



“ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริินทร์ พิบูลนิยม” เป็นปาฐกถาที่ขานนามเพื่อเป็นเกียรติแก่ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริินทร์ พิบูลนิยม อดีตผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดล

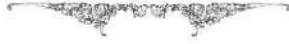
ปาฐกถานี้จัดเป็นปาฐกถาทางวิชาการที่กำหนดให้มีขึ้นเป็นประจำปีละครั้ง เนื่องในโอกาสคล้ายวันสถาปนาสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยจะเลือกเชิญบุคคลที่มีผลงานการศึกษาค้นคว้าหรือปฏิบัติงานทางวิชาการดีเด่น ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติ มาเป็นองค์ปาฐก

ในคราวจัดปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2545 มีศิษย์ เพื่อนร่วมงานและบุคคลที่รู้จักได้ร่วมกันจัดตั้ง “กองทุนศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริินทร์ พิบูลนิยม” ขึ้นในสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำมาสนับสนุนให้นักวิจัยรุ่นใหม่และรุ่นกลาง ทำการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยของสถาบันฯ ต่อไป



ประวัติ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม



ประวัติการศึกษา

- 2492 มัธยมปีที่ 3 โรงเรียนช่างตากุ้งี่คอนแวนท์
- 2495 มัธยมปีที่ 6 โรงเรียนราชินี
- 2496 มัธยมปีที่ 8 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย
- 2499 เกษตรศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2)
มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์
- 2500 M.Sc. (Nutrition), University of Wisconsin, Madison
- 2501 S.M. in Hyg, Harvard School of Public Health
- 2505 D.Sc. Harvard University
- 2510 Postdoctoral Fellow Lawrence Radiation Laboratory,
University of California, Berkeley
- 2515 Visiting Professor, School of Medicine,
Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, U.S.A.
- 2530 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ประวัติการรับราชการ

- 2505-2508 อาจารย์ภาควิชาชีวเคมี คณะกสิกรรมและสัตวบาล
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- 2508-2516 อาจารย์ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2516-2519 หัวหน้าภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2519-2522 รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2523-2526 ผู้อำนวยการโครงการศูนย์ศาลายา
- 2526-2528 รองอธิการบดีฝ่ายศาลายา
- 2528-2530 รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย
- 2530-2537 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2529-2540 ก่อตั้งและผู้อำนวยการวิทยาลัยนานาชาติ
- 2537-2540 ที่ปรึกษาอธิการบดี วิทยาลัยคริสเตียน

ตำแหน่งหน้าที่อื่น ๆ

- 2516 สมาชิกสมัชชาแห่งชาติ
- 2516-2519 ก่อตั้งและประธานกรรมการสาขาชีวเคมีคนแรกของ
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
- 2517-2545 กรรมการสาขาเคมี-เภสัช
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2518-2529 กรรมการสาขาวิจัยอาหารและโภชนาการ
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2519-2525 กรรมการบริหารและปฏิคม
สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย

- 2519-2525 อุปนายก สมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย
- 2519-2520 คณะทำงานของสภาวิจัยแห่งชาติเกี่ยวกับนโยบาย
และแผนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการจัดตั้ง
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2519-2521 กรรมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาหารและยา
กระทรวงสาธารณสุข
- 2520-2522 เฮอร์มิติก, The Federation of Asian and Oceanian
Biochemists (FAOB)
- 2525-2537 กรรมการนโยบายและแผนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี
และการพลังงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2525-2537 ประธานอนุกรรมการมาตรฐานอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม
- 2530-2534 อนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยดีเด่น
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2542-2544 นายกสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา
สยามบรมราชกุมารี
- 2542-2544 กรรมการอาหารแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการอาหาร
และยา
- 2545-ปัจจุบัน
อุปนายกสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา
สยามบรมราชกุมารี

รางวัลที่ได้รับ

รางวัลผลการวิจัยดีเด่นจากสภาวิจัยแห่งชาติ ปี 2517 เรื่อง “สาเหตุของการเกิดโรคเหน็บชาในคนไทย” ร่วมกับ สุนันท์ นครชัย และกฤษณา รุ่งเรืองศักดิ์

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2526 ประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.)
- 2529 ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)
- 2531 มหาวชิรมงกุฎ (ม.ว.ม.)
- 2537 มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (ม.ป.ช.)



ประวัติองค์ปาฐก
ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริพันธ์ พิบูลนิยม
ครั้งที่ 7
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มนตรี จุฬาวัฒนพล



ประวัติการศึกษา

- 2505-2509 ทุน โคลัมโบ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ชีวภาพ
มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ ซิดนีย์
- 2509 ปริญญาตรี เกษตรนิยาม อันดับ 1 สาขาชีวเคมี มหาวิทยาลัย
นิวเซาท์เวลส์ ออสเตรเลีย
- 2514 ปริญญาเอก สาขาชีวเคมี มหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย
ณ ลอสแอนเจลิส สหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน

- 2514-2518 อาจารย์โท ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2518-2521 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2519-2523 หัวหน้าภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2520-2522 กรรมการ WHO Steering Committee of the Task Force
on Method for the Regulation of Male Fertility

- 2521-2526 รองศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2522-2524 ผู้อำนวยการศูนย์บริการประยุกต์และบริการวิชาการของ
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2525-2525 ประธานสาขาชีวเคมี สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ
- 2526-2531 ศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2526 เลขาธิการจัดการประชุมวิชาการ
Third Congress of Federation of Asia Oceanian
Biochemists (FAOB), กรุงเทพฯ, 29 พ.ย.-2 ธ.ค. 26
- 2527-2528 ประธานจัดการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย (วทท.) ครั้งที่ 10-11
- 2529-2532 ประธานคณะกรรมการพิจารณาทุน FAOB
- 2531-2544 ศาสตราจารย์ระดับ 11 ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2531-2533 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (กพวท.)
- 2533-2534 รองผู้อำนวยการ กพวท.
- 2535 รองผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 2537 ที่ปรึกษาคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ
อาเซียน (ASEAN)
- 2537-2538 รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- 2537-2540 นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 2538-2541 ประธานคณะทำงานด้านเทคโนโลยี
มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
- 2539-2540 กรรมการ Steering Committee of Cassava Biotechnology
Network
- 2539-2548 อ.ก.พ. วิสามัญเกี่ยวกับการปรับปรุงส่วนราชการและ
การกำหนดตำแหน่ง สำนักงานข้าราชการพลเรือน
- 2540-2541 ผู้อำนวยการ สำนักงานโครงการพิเศษเพื่อการปฏิรูปการ
ฝึกหัดครู พัฒนาครู และบุคลากรทางการศึกษา
- 2540-2542 เลขาธิการ บัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย (บวท.)
- 2541-2543 ประธาน อ.ก.ค. เฉพาะกิจด้านการประกันคุณภาพครู
- 2541-2544 กรรมการบริหารศูนย์คัดค้านเทคโนโลยีเอเปค
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 2541-2544 ผู้อำนวยการหลักสูตร การจัดการวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2542- รองประธาน มูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย (บวท.)
- 2542-2543 ที่ปรึกษาคณะทำงานเกี่ยวกับระบบการสรรหาครู
และบุคลากรทางการศึกษา
- 2542-2543 ที่ปรึกษาคณะทำงานเกี่ยวกับระบบการประกันคุณภาพครู
และบุคลากรทางการศึกษา

- 2542-2544 กรรมการบริหารสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
(Pacific Science Association)
- 2542-2544 คณะทำงานปฏิรูปด้านการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา
ทบวงมหาวิทยาลัย
- 2543-2544 ที่ปรึกษาในคณะกรรมการกำหนดมาตรฐานหลักสูตร
ผลิตครู กระทรวงศึกษาธิการ
- 2543-2544 คณะทำงานติดตามและประเมินผลงานวิจัยทางวิชาการ
โครงการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2543- ประธานคณะอนุกรรมการวิชาการของ
คณะกรรมการฝ่ายวิทยาศาสตร์ คณะกรรมการแห่งชาติ
ว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่ง
สหประชาชาติ องค์การสัมพันธ์ต่างประเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
- 2543-2544 ประธานสภาวิทยาศาสตร์แห่งเอเชีย
(Science Council of Asia)
- 2543-2545 ที่ปรึกษาในการจัดทำนโยบายและกลยุทธ์ของ
คณะกรรมการอาเซียนว่าด้วยวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี (ASEAN COST)
- 2544-2547 ประธานอำนวยการ สถาบันคีนันแห่งเอเชีย กรุงเทพฯ
- 2545- ประธานคณะกรรมการพิจารณาเรื่องตำแหน่งว่าง และ
รางวัลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ขององค์การศึกษาฯ สหประชาชาติ (UNESCO)

- 2546- กรรมกรคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
- 2546-2548 ประธานคณะกรรมการพัฒนาบุคลากร
สำนักงานพัฒนาวิจัยการเกษตร (สวก.)
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2547- อาจารย์พิเศษ FIBO มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี
- 2547-2548 กรรมการ โครงการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจใน
สถาบันอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ
- 2548 ผู้อำนวยการ สำนักงานประสานงานหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ
ในสถาบันอุดมศึกษา (UBICO) สกอ.
- 2548- ผู้อำนวยการ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
(องค์การมหาชน) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- 2548- ประธาน สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ตำแหน่งหน้าที่

- ❖ ผู้อำนวยการพัฒนาวิชาการและประกันคุณภาพ วิทยาลัยการจัดการ
มหาวิทยาลัยมหิดล
- ❖ ประธานสาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช สำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ
- ❖ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- ❖ รองประธาน มูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (บวท.)

ผลงานที่สำคัญ

- ❖ ทุนวิจัย 18 ทุน
- ❖ ประธานควบคุมวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 11 คน ปริญญาโท 25 คน
- ❖ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 1 คน ปริญญาโท
- ❖ บทความวิจัย 57 เรื่อง
- ❖ สาขาการวิจัย งานวิจัยด้านชีวเคมีของระบบสืบพันธุ์เพศชาย และสาขาชีวเคมีจากพืช, เลคติน
- ❖ ตำราและบทความวิชาการ 9 เรื่อง
- ❖ แต่งและตีพิมพ์ตำรา 3 เล่ม "ชีวเคมี" "วิถีเมตาบอลิซึม" และ "เมตาบอลิซึม" ได้รับความนิยมนำไปใช้ในมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ
- ❖ บทความเรื่อง การประกันคุณภาพข้าราชการไทย: "กลไกสร้างความเชื่อมั่นในระบบราชการไทย" ตีพิมพ์ในหนังสือวิชาการประจำปี 2543 เรื่อง "การปฏิรูประบบราชการ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อการปฏิรูประบบราชการ" สำนักงานคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการ สำนักงานพัฒนาการข้าราชการพลเรือน

กิจกรรมเพื่อสังคม

- 2536-2540 ประธานอนุกรรมการจัดส่งเยาวชนไปแข่งขันคณิตศาสตร์-วิทยาศาสตร์โอลิมปิกนานาชาติ

- 2536-2542 รายการวิทยุ "วิทยาศาสตร์ใกล้ตัว" ออกอากาศทุกวัน
ยกเว้นวันสุดสัปดาห์ วันละ 5 นาที ณ สถานีวิทยุแห่ง
ประเทศไทย คลื่นเอฟ เอ็ม 92.5 เมกกะเฮิรท์ซ์
- 2537-2538 อนุกรรมการคณะกรรมการจัดทำแผนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ
สิ่งแวดล้อม
- 2538-2539 โครงการศึกษาระบบบริหารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของรัฐ ในระบบแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) (ตามความต้องการ
ของสำนักงานข้าราชการพลเรือน)
- 2541-2542 โครงการความสำคัญของวิทยาศาสตร์และงานวิจัยพื้นฐาน
ต่ออนาคตของประเทศไทย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 2542 โครงการศึกษาแนวทางปฏิบัติในการพัฒนาความสามารถ
ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อ
โครงการขนาดใหญ่ (mega project) สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย
- 2542 นโยบายการผลิตและการพัฒนาครู เสนอต่อสำนักงาน
คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
- 2542 ประชาชน การจัดทำคู่มือหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์
ตรวจสอบโครงการวิจัยของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ
ต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติคณะรัฐมนตรี
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

- 2542 ประชาน การจัดทำคู่มือหลักเกณฑ์ของวิธีการวิเคราะห์ ตรวจสอบและการติดตามประเมินผล ของส่วนราชการและ รัฐวิสาหกิจต่างๆ ที่เสนอของบประมาณประจำปี ตามมติ คณะรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2543 รายงานเรื่อง "วิทยาศาสตร์ชีวภาพ" ภายใต้โครงการ "วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย: อดีต ปัจจุบัน อนาคต" มูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 2543 โครงการศึกษาเพื่อวางแผนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการ เกษตร สำนักงานพัฒนางานวิจัยการเกษตร สำนักงาน ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สนับสนุนโดยเงินกู้จาก ธนาคารพัฒนาเอเชีย)
- 2544 โครงการศึกษาผลงานวิจัยเพื่อจัดทำรายงานผลการวิจัย ประจำปี 2543 (มกราคม) สำนักงานคณะกรรมการวิจัย แห่งชาติ
- 2544 โครงการจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545-พ.ศ. 2549) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- 2546 โครงการประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยปฏิบัติการวิจัย เสนอต่อศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ สวทช.
- 2547-2548 โครงการการศึกษาสถานภาพและการจัดลำดับความสำคัญ ของโครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัชที่ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2548-2550) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

- 2548 โครงการวิจัยเพื่อจัดทำแผนแม่บทและเป้าหมายรายทางของ
การพัฒนาหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ ในสถาบันอุดมศึกษา
ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2544)
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

รางวัลที่ได้รับ

- 2520 รางวัลมหาวิทยาลัยมหิดลประเภทวิจัย
- 2539 รางวัลวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มูลนิธิโทรเรเพื่อการ
ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- 2539 รางวัลทุนนักวิจัยอาวุโส สวทช.
- 2540 รางวัลบุคคลผู้ทำคุณประโยชน์ต่อเยาวชน สาขาการศึกษา
และวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและ
ประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2534 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาวชิรมงกุฏ (ม.ว.ม.)
- 2537 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (ม.ป.ช.)



รายนามองค์ปาฐก

ปาฐกภาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิริบท พิบูลนิยม

ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2545 องค์ปาฐก ดร. บรรจง วรรณะพงษ์

เรื่อง โครงการในพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2548 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ ห้องประชุมใหญ่
สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์ปาฐก

ประวัติการศึกษา

- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
- ศึกษาหลักสูตรพิเศษด้านออกแบบระบบการผลิตพลังงาน ไฟฟ้า
ด้วยพลังน้ำ จากประเทศออสเตรเลีย (พ.ศ. 2513)
- ศึกษาหลักสูตรพิเศษด้านออกแบบระบบการสูบน้ำด้วยพลังน้ำ
จากสาธารณรัฐประชาชนจีน (พ.ศ. 2526)
- ศึกษาหลักสูตรพิเศษด้านออกแบบระบบการสูบน้ำด้วยพลังงาน
ไฟฟ้าและเครื่องยนต์ จากประเทศญี่ปุ่น (พ.ศ. 2528)

ตำแหน่งปัจจุบัน (พ.ศ. 2538 ถึงปัจจุบัน)

1. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลน้ำและสิ่งแวดล้อม ของมูลนิธิชัยพัฒนา
2. เคยปฏิบัติหน้าที่เป็นนายสารที่ขั้บรถยนต์พระที่นั่งที่กรมชลประทานจัดถวายนำเสด็จพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถฯและพระบรมวงศานุวงศ์ เสด็จทอดพระเนตร โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริน ใน เขตภาคเหนือ 8 ครั้ง
3. เคยรับราชการอยู่กรมชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 2504 ถึง พ.ศ. 2538 ปฏิบัติงานที่เขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก เขื่อนกัวลม จังหวัดลำปาง ตลอด จนรับผิดชอบ โครงการชลประทาน จังหวัดแพร่ จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา และจังหวัดเชียงราย และย้ายไปเป็นผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลน้ำ กรมชลประทาน กรุงเทพฯ

การปฏิบัติงานในต่างประเทศ (พ.ศ. 2527 - 2529)

เป็นผู้เชี่ยวชาญของ FAO ด้านสูบน้ำด้วยพลังน้ำ ไปปฏิบัติงานให้ความรู้แก่ชาวอินโดนีเซีย โดยได้รับการอนุมัติจากกรมชลประทาน



ครั้งที่ 2 พ.ศ. 2546 องค์ปาฐก ศาสตราจารย์นายแพทย์เกษม วัฒนชัย

เรื่อง ข้อคิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับประเทศไทย

เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2546 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ ห้องประชุมใหญ่

สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์ปาฐก

ประวัติการศึกษา

- แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยชิคาโก
- วุฒิบัตรสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด มหาวิทยาลัยชิคาโก
- ปริญญาบัตรวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร รุ่นที่ 36
- ปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อธิการบดีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
- ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

- สมาชิกสภานิติบัญญัติแห่งชาติ
- สมาชิกวุฒิสภา
- ประธานกรรมการมูลนิธิหนังสือเพื่อเด็ก

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- เหรียญจักรพรรดิมาลา
- เหรียญราชรุจิทอง
- เหรียญรัตนาภรณ์ชั้นที่ 3
- มหาวชิรมงกุฏ (ม.ว.ม.)
- มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (ม.ป.ช.)
- ทูตียจุลจอมเกล้า (ท.จ.)

ครั้งที่ 3 พ.ศ. 2547 องคปาฐก ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต

เรื่อง ข้อคิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับ
 ประเทศไทย

เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2547 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ ห้องประชุมใหญ่
 สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์ปาฐก

ประวัติการศึกษา

- 2496 B.S. ฟิสิกส์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ณ ลอสแอนเจลิส
- 2497 M.A. ฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
- 2500 Ph.D. ฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
- 2519 ปริญญาบัตร ว.ป.อ. รุ่นที่ 18

ปริญญาเกิตติมศักดิ์

- 2525 ปริญญาบัตรเกิตติมศักดิ์ วิทยาลัยการทัพอากาศ
- 2525 กศ.ด. เกิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 2530 กศ.ด. เกิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 2535 วศ.ด. เกิตติมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2535 ทษ.ด. เกิตติมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้

- 2537 วท.ด. กิตติมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 2538 วท.ด. กิตติมศักดิ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ
- 2538 ภศ.ด. กิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2540 พบ.ด. กิตติมศักดิ์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- 2544 ปริญญาบัตรกิตติมศักดิ์ วิทยาลัยกองทัพบก
- 2544 กศ.ด. กิตติมศักดิ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2518 ประถมาภรณ์มงกุฎไทย (ป.ม.)
- 2521 ประถมาภรณ์ช้างเผือก (ป.ช.)
- 2523 มหาวิริยภรณ์ (ม.ว.ม.)
- 2524 มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (ม.ป.ช.)

รางวัลและเกียรติคุณ

- 2518 นักการศึกษาดีเด่น
- 2537 นักเรียนทุนรัฐบาลดีเด่น
- 2538 ศิษย์เก่าดีเด่น เขตคำบรีเยล
- 2538 มหิดลวารานุสรณ์
- 2539 บุคคลดีเด่น พัฒนาสังคม
- 2540 นักวิทยาศาสตร์อาวุโสดีเด่น

ศาสตราจารย์ ดร. สิบปนนท์ เกตุทัต ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการธนาคารออมสิน มูลนิธิพัฒนาไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ประธานกรรมการบริษัทเงินทุนบุคคลวิทย์, นายกสภามหาวิทยาลัย ธุรกิจบัณฑิต, นายกสภามหาวิทยาลัยทักษิณ, ศาสตราจารย์กิตติคุณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, และกรรมการสภามหาวิทยาลัยในประเทศ 6 แห่ง (จุฬา, มหิดล, ศรีนครินทรวิโรฒ, สงขลานครินทร์, ขอนแก่น และรังสิต) รวมทั้งดำรงตำแหน่ง กรรมการระดับชาติอีกหลายกรรมการ อาทิ กรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ รวมทั้งเป็นกรรมการมูลนิธิเพื่อการศึกษาและวิทยาศาสตร์หลายแห่ง

ในอดีตเคยดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม, รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ, สมาชิกวุฒิสภา, ประธานกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ, ประธานกรรมการกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ประธานกรรมการการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, ประธานกรรมการบริษัทปิโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน), ประธานคณะกรรมการการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์, ธนาคารกสิกรไทย, เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, รองผู้อำนวยการซีเมส, กรรมการสภาสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย, กรรมการสภามหาวิทยาลัยสหประชาชาติ และกรรมการระดับชาติและนานาชาติอีกหลายตำแหน่ง

ศาสตราจารย์ ดร. สิบปนนท์ เกตุทัต ได้รับทุนรัฐบาล (คุรุสภา) ไปศึกษาวิชาฟิสิกส์เป็นเวลา 9 ปี ตั้งแต่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2492 จนถึง 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2501 ตั้งแต่ระดับปริญญาตรี โทและเอก รวมทั้งปฏิบัติการ

วิจัยหลังปริญญาเอก และได้รับทุนไปทำงานวิจัยในสหรัฐอเมริกา 2 ปี และ
เยอรมันอีก 1 ปี

ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก
สาขานิเวศวิทยาฟิสิกส์ จากมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มีประสบการณ์ทำงานหลายด้าน
เคยดำรงตำแหน่งสำคัญในมหาวิทยาลัยในส่วนราชการหลายแห่ง และในทาง
การเมือง ก่อนที่จะเข้ามามีบทบาททางธุรกิจและอุตสาหกรรมของชาติ รวมทั้ง
การวางแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคม

ในช่วงเวลาเกือบสิบปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2517 ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์
เกตุทัต มีบทบาทสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาของไทย และในช่วงเวลา
เดียวกันนี้ เคยเป็นที่ปรึกษาธนาคาร โลก องค์การยูเนสโก และมูลนิธิการศึกษา
ต่าง ๆ

นับตั้งแต่ พ.ศ. 2527 เป็นต้นมา ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต
ได้เป็นผู้บุกเบิกอุตสาหกรรมปิโตรเคมีตามแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่ง
ทะเลตะวันออก และได้มีส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ
และอุตสาหกรรมน้ำมันของประเทศด้วย

ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต มีผลงานเป็นภาษาไทยรวมประมาณ
250 เรื่อง ภาษาอังกฤษรวม 100 เรื่อง

ในปัจจุบันและอนาคต ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต มีส่วน
ช่วยวางรากฐานนโยบายสนับสนุนการวิจัยของประเทศด้วยการให้ทุนสนับสนุน
- สนับสนุนการวิจัย ทั้งเพื่อการพัฒนาและการวิจัยพื้นฐานแก่สถาบันวิจัยและนักวิจัย

ทั้งของรัฐและเอกชน ศาสตราจารย์ ดร. สิปปนนท์ เกตุทัต มีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการปฏิรูปการศึกษา และมีส่วนช่วยวางทิศทางของการพัฒนาประเทศโดยเน้นการพัฒนาการศึกษาคุณภาพชีวิตของคน ชุมชนและสังคมไทยโดยส่วนรวมควบคู่กับการพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม



ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2548 องค์กรปาฐก ศาสตราจารย์ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์

เรื่อง “นักวิจัยไทย : ทศวรรษยุคใหม่”

เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ หอประชุมณัฐ ภูมิประวัติ
อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน
มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์กรปาฐก

เรียนที่โรงเรียนเซนต์คาเบรียล จนจบมัธยมปลาย (2503) และเข้าเรียนต่อที่มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ (มหาวิทยาลัยมหิดลในปัจจุบัน) ในคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ (คณะวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน) สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ รุ่นที่หนึ่งจนจบเตรียมแพทยศาสตร์ (สองปี) สอบชิงทุนรัฐบาลไปศึกษาเคมีที่อังกฤษ ตามความต้องการของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีพ.ศ. 2505 ได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่งจากมหาวิทยาลัยลอนดอน (2509) และปริญญาเอก สาขาอินทรีย์เคมีจากมหาวิทยาลัยออกซฟอร์ด (2512)

กลับมารับราชการที่ภาควิชาชีวเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (2512)จนได้รับโปรดเกล้าฯ เป็นศาสตราจารย์ (2526) และศาสตราจารย์ระดับ 11 (2532) ตามลำดับ ได้ทำงานวิจัยหลังปริญญาเอกที่มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส (2516-2518) กับ ศาสตราจารย์พอล บอยเยอร์ (ผู้ได้รับรางวัลโนเบล) และได้รับเชิญเป็นศาสตราจารย์เยี่ยม ที่มหาวิทยาลัย

แคลิฟอร์เนีย ซานฟรานซิสโก (2533) งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นงานด้านการพัฒนาทางด้านมาลาเรีย โดยเฉพาะกลุ่มของยาที่เรียกว่า แอนติโฟเลต และชีวเคมีพื้นฐานของมาลาเรีย

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากแหล่งทุนนานาชาติ ตั้งแต่ 2518 เป็นต้นมา จาก 2523-30 ได้เป็นผู้นำกลุ่มวิจัยของมหาวิทยาลัยมหิดลที่ร่วมใน Network of Great Neglected Diseases of Mankind โดยการสนับสนุนของมูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์ ในปัจจุบันเป็นนักวิจัยอาวุโสที่ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีทุนสนับสนุนการวิจัยจากสหภาพยุโรป องค์การอนามัยโลกและมูลนิธิเวลคัม ผลงานที่สำคัญ คือ การค้นพบกลไกของการดื้อยาแอนติโฟเลตของเชื้อมาลาเรีย ซึ่งเกิดจากการกลายพันธุ์ของเอ็นไอเอ็มในเชื้อที่เป็นเป้าหมายของยา ได้ค้นพบโครงสร้างของเอ็นไอเอ็มนี้ ทำให้สามารถออกแบบและสังเคราะห์ยาใหม่ที่มีฤทธิ์ต่อเชื้อที่ดื้อยาเท่าได้ มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ 109 เรื่อง เขียนหนังสือและตำรา 11 เรื่อง สิทธิบัตร 3 เรื่อง

เป็นผู้อำนวยการคนแรกของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2535-2541) ก่อนหน้านั้นได้เป็นผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (2528-2534)

เป็นกรรมการผู้ก่อตั้ง อดีตรประธานคณะกรรมการบริหาร (2542-2546) และประธานของมูลนิธิบัณฑิตยสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Thai Academy of Science and Technology) เป็นประธานกรรมการมูลนิธิ พสวท. (พัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

(ตั้งแต่ปี 2545) และเป็นประธานโครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับเด็กและเยาวชน ของ สวทช. (ตั้งแต่ปี 2540)

เป็นบรรณาธิการคนแรก (2517-26) ของ Journal of the Science Society of Thailand ต่อมา (2542-2543) ได้เป็นบรรณาธิการอีกครั้งหนึ่ง โดยเปลี่ยนชื่อวารสารเป็น ScienceAsia

ได้รับรางวัล “นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น” จากมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ (2527) รางวัล ASEAN Science and Technology Meritorious Service Award จากองค์การอาเซียน (2541) รางวัลนักเรียนทุนรัฐบาลดีเด่น (2545) รางวัลผลงานวิจัยเกียรติยศ สกว. ประเภทรางวัลผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่ได้รับการอ้างอิง (citation) โดยรวมสูงสุดของ บทความ (2546) รางวัล Nikkei Asia Prize for Science, Technology and Innovation จากนิกเกอิ ญี่ปุ่น (2547) และได้รับการคัดเลือกเป็นบุคคลดีเด่นของชาติ โดยคณะกรรมการเอกลักษณ์ของชาติ (2547)

ได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก และมหาวิริยมงกุฎ



ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2549

องค์ปาฐก ศาสตราจารย์เกียรติคุณไกรสิทธิ์ ดันติศิริพันธ์

เรื่อง “FAO and Strategies in Ensuring Nutritious and Safe Food Supply to Consumer”

เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2549 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ ณ ห้องประชุมใหญ่
อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์ปาฐก

ประวัติการศึกษา

- 2511 แพทยศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 2)
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 2513 ประกาศนียบัตรแพทย์ฝึกหัดเฉพาะทางกุมารแพทย์
มหาวิทยาลัยแวนเดอร์บิลท์ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2516 ปริญญาคุณวุฒิบัณฑิตทางโภชนาการ
สถาบันเทคโนโลยีแห่งเมสซาชูเซตส์ (MIT)
ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2517 ประกาศนียบัตรแพทย์ประจำบ้านเฉพาะเด็ก
โรงพยาบาลเด็กเมืองบอสตัน มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
สหรัฐอเมริกา

2536 ปริญญาบัตร วปอ. จากวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ประวัติการทำงาน

2526 ศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2540 ศาสตราจารย์ ระดับ 11 คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2530-2533 รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและวิจัย มหาวิทยาลัยมหิดล

2533-2534 รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนาและปฏิบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล

2534-2542 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

2543-ก.ค.2549

ผู้อำนวยการฝ่ายอาหารและโภชนาการ
(ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อ)

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ
สำนักงานใหญ่ กรุงโรม ประเทศอิตาลี

ตำแหน่งพิเศษที่สำคัญนอกเหนือจากงานประจำในอดีต

- ผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาขององค์กรระหว่างประเทศต่างๆ เช่น
- ธนาคารเอเชียเพื่อการพัฒนา องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ องค์การยูนิเซฟ (ด้านอาหารและ โภชนาการและการพัฒนา)
- กรรมการ โภชนาการ องค์การสหประชาชาติ

- กรรมการสภามหาวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยหอการค้า และมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
- กรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของคณะกรรมการนโยบายกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- อนุกรรมการวางแผนพัฒนาชนบทยากจน
- ประธานอนุกรรมการวางแผนอาหารและโภชนาการ
- ประธานอนุกรรมการจัดทำฉลากโภชนาการสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อปฏิบัติเพื่อการกินอาหารที่ดีของคนไทย

ตำแหน่งหน้าที่

- ศาสตราจารย์เกียรติคุณ มหาวิทยาลัยมหิดล
- กรรมการ The International Award Committee มูลนิธิรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหิดล
- ประธานจัดงาน The 19th International Congress of Nutrition 2009, 4-9 October 2009

ผลงานที่สำคัญ

- เขียนบทความวิชาการและงานวิจัย ภาษาอังกฤษ จำนวน 85 เรื่อง
- ตำราและหนังสือ จำนวน 15 บท

รางวัลที่ได้รับ

- 2538 นักสุขศึกษาคดีเด่น ประจำปี 2538
สมาคมสุขศึกษาพลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศไทย
- 2540 บุคคลดีเด่นของชาติ สำนักงานเสริมสร้างเอกลักษณ์ของชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี
- 2544 ศิษย์เก่าดีเด่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- 2546 รางวัลมหิดลทายากร จากสมาคมศิษย์เก่า
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2546 ศาสตราจารย์เกียรติคุณสาขากุมารเวชศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2546 เจริญคุณภูมิมาลา เข้มศิลปวิทยา สำนักนายกรัฐมนตรี
- 2548 ผู้สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ราชวิทยาลัยสูตินารีแพทย์,
สมาคมกุมารแพทย์, กรมอนามัย, สถาบันวิจัยโภชนาการ,
สสส., UNICEF

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2536 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาชรมงกุฎ (มวม.)
- 2541 เครื่องราชอิสริยาภรณ์ มหาปรมาภรณ์ช้างเผือก (มปช.)

ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2550

องค์ปาฐก ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงคุณสาคร ธนมิตร

เรื่อง “วิทยาศาสตร์กับการพัฒนามนุษย์เพื่อสุขภาวะองค์รวม”

เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2550 เวลา 09.00 - 10.30 น.

สถานที่ ณ ห้องประชุมใหญ่
อาคารสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติองค์ปาฐก

ประวัติการศึกษา

- 2497 แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล
- 2500 สอบชิงทุน ก.พ. ไปศึกษาต่อที่ ประเทศสหรัฐอเมริกา
- 2502 Certificate in Biochemistry มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย สหรัฐอเมริกา
- 2503 Certificate in Pediatrics มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย สหรัฐอเมริกา
- 2506 D.Sc. (Med) มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย สหรัฐอเมริกา
- 2512 Certificate in Radio Isotope Technique in Medicine,
National Naval Medicine Center Maryland สหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน

- 2497 – 2498 นายแพทย์วิสามัญกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- 2498 – 2508 นายแพทย์โท กรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

- 2508 – 2510 นายแพทย์โท ภิรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- 2511 – 2513 อาจารย์เอก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- 2513 – 2521 ผู้ช่วยศาสตราจารย์และผู้อำนวยการศูนย์วิจัย
สำนักงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- 2521 – 2530 ผู้ช่วยศาสตราจารย์และผู้อำนวยการศูนย์วิจัย
สำนักงานวิจัย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- 2523 – 2530 รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยโภชนาการ
สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2531 – 2534 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยโภชนาการ
สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2534 – ปัจจุบัน
ที่ปรึกษาอาวุโสสถาบันวิจัยโภชนาการ
สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผลงานที่สำคัญ

- ❖ ได้รับรางวัลยอดเยี่ยมจากผลงานวิจัยร่วมกับ
ศาสตราจารย์นายแพทย์อารี วัลยะเสวี และคณะฯ
จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
เรื่อง โรคนี้ัวในกระเพาะปัสสาวะในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2519
- ❖ ได้รับรางวัลอาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2529-2530
จากสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ในปี พ.ศ. 2530

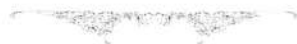
- ❖ ได้รับรางวัล Premio Adelaide Ristori จากศูนย์วัฒนธรรมประเทศอิตาลี ในปี พ.ศ. 2533
- ❖ สอนและฝึกอบรมด้านโภชนาการ และโภชนาการชุมชนทั้งนักศึกษาแพทย์ นักศึกษาปริญญาโท ปริญญาเอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ร่วมกับมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย และมหาวิทยาลัยสหประชาชาติ สหรัฐอเมริกา
- ❖ ร่วมแต่งตำราต่างประเทศ จำนวน 10 เล่ม ในประเทศ 9 เล่ม แนะนำวิทยานิพนธ์ นักศึกษาปริญญาโท-เอก 29 เล่ม และตีพิมพ์ผลงานในวารสารภาษาไทย 12 เล่ม ภาษาอังกฤษ 90 เล่ม
- ❖ เป็นที่ปรึกษาในโครงการโภชนาการระหว่างประเทศให้กับฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย เวียดนาม ลาว เขมร บังกลาเทศ เกาหลีเหนือ เป็นต้น ไปสอนที่ประเทศออสเตรเลียราว 8 ปี และเดินทางไปประชุมต่างประเทศมากกว่า 30 ครั้ง
- ❖ เป็นที่ปรึกษาโครงการในพระราชดำริสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตั้งแต่ 2545 – ปัจจุบัน
- ❖ ได้ร่วมการจัดการสัมมนาวิชาการพิเศษด้านอาหารและโภชนาการ ในนามสถาบันวิจัยโภชนาการ ถวายแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี 2535 จนถึงปัจจุบัน

เครื่องราชอิสริยาภรณ์

- 2532 มหาวิริยมงกุฎ (ม.ว.ม.)
- 2539 เหรียญดุษฎีมาลา เข็มศิลปวิทยา
- 2547 จตุตถจุลจอมเกล้า (จ.จ.)

เกียรติประวัติ

- 2519 ได้รับรางวัลยอดเยี่ยมจากผลงานวิจัยร่วมกับศาสตราจารย์
นายแพทย์อารี วัลยะเสวี และคณะฯ จากสภาวิจัยแห่งชาติ
เรื่อง โรคนิ้วในกระเพาะปัสสาวะในประเทศไทย
- 2530 ได้รับรางวัลอาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2529-2530
จากสภาคณาจารย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 2531 ได้รับปริญญาคุณวุฒิตดกิตติมศักดิ์ สาขาโภชนาศาสตร์
จากมหาวิทยาลัยมหิดล
- 2533 ได้รับรางวัล Premio Adelaide Ristori
จากศูนย์วัฒนธรรมประเทศอิตาลี
- 2543 ได้รับรางวัลมหิดลทยากร
จากสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหิดล
- 2546 ได้รับเข็มรางวัลนักเรียนทุนรัฐบาลไทยดีเด่นประจำปี 2545



เรื่อง “วิทยาศาสตร์กับการพัฒนามนุษย์เพื่อสุขภาวะองค์กรร่วม”

โดย

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ แพทย์หญิงคุณสาคร ธนมิตต์

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 6

วันศุกร์ที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ณ ห้องประชุมใหญ่ สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล



สวัสดีท่านผู้เข้าร่วมประชุมทุกๆ ท่าน ขอเรียนว่าเป็นการบรรยายจริงๆ แล้วพยายามจะร่างให้เป็นปาฐกถา แต่ว่าเนื่องจากหัวข้อที่นำมาพูดในวันนี้เป็นหัวข้อที่ค่อนข้างจะต้องทำความเข้าใจอย่างมาก และที่เลือกหัวข้อนี้จริงๆ ที่เขียนไว้ชื่อว่า “วิทยาศาสตร์กับการพัฒนามนุษย์สู่สุขภาวะองค์กรร่วม” คล้ายๆ กับชื่อเมื่อกี้ที่เขียนอาจจะแตกต่างกันิดหน่อย ที่เลือกเช่นนี้เพราะเห็นว่าเป็นเรื่องที่คุณเกี่ยวข้องกับอาจารย์ สิรินทร์ หลังจากเกษียณมา งานที่สำคัญของท่านคือเลี้ยงหลาน ก็เลยจะพูดเรื่องการพัฒนาคน เพราะท่านพัฒนาแบบทันสมัยมากเข้ากับเรื่อง BBL (Brain Based Learning*) ก็คิดว่าเป็นเรื่องที่มีประโยชน์ พวกเราจะได้นำความรู้อันนี้มาใช้ และอีกอันหนึ่งท่านได้ใช้เวลาส่วนใหญ่กับการทำงานวิจัยเพราะท่านเป็นนักวิทยาศาสตร์ งานวิจัยที่สำคัญที่วันนี้จะยกมาเป็นตัวอย่าง เป็นการพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยให้เต็มศักยภาพ เพราะฉะนั้นหัวข้อการบรรยายก็เลยเป็นเรื่องของการที่ท่านใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เอามาพัฒนามนุษย์และก็จุดมุ่งที่จะไปคือสู่สุขภาวะองค์กรร่วม เราจะพูดถึงคำจำกัดความของคำ 3 คำนี้ คือ

1. **วิทยาศาสตร์** เป็นกระบวนการค้นหาค้นพบความรู้ที่ทรงพลัง กระบวนการของเหตุผล การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ให้ได้ความเข้าใจหรือ ความรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เพราะจะเป็นเหตุเป็นผลและพิสูจน์ได้ เป็นเครื่องมือที่ นำไปใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น นำไปสู่เทคโนโลยี การประดิษฐ์ การผลิต การ ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพ สิ่งสำคัญของการศึกษาวิทยาศาสตร์จะ เป็นกระบวนการ เป็นเครื่องมือสำหรับงานทุกๆ อย่าง โดยเฉพาะการพัฒนา มนุษย์ การพัฒนาประเทศ

2. **การพัฒนาคน** จะมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนแรก คือ พัฒนาในฐานะ ที่เป็นมนุษย์ อันนี้เป็นหลักที่สำคัญที่สุดคล้ายๆ เราจะไปสร้างตึก เราจะต้องมี อิฐบล็อก หิน ดิน ทราย ที่มีคุณภาพ การพัฒนาตรงนี้เป็นจุดที่สำคัญมาก ถัดมาที่สำคัญที่จะพัฒนาต่อไป คือ การเรียนรู้ การศึกษากับจัดปัจจัยการ เกื้อหนุนอื่น เพื่อให้ชีวิตที่เกิดขึ้นแล้วเจริญงอกงามสมบูรณ์ มีชีวิตที่ดีงามและ มีความสุข ความสุขที่พูดกันมากหรือสุขภาวะองค์รวมที่เราจะพูดถึงภาษาอังกฤษ เรียกว่า ว่า “Happiness” สำหรับการบรรยายเราเรียกว่า “Science กับ Human Development for Happiness” ถ้ามนุษย์ได้รับการพัฒนาในฐานะที่เป็น มนุษย์แท้จริงแล้ว สมบูรณ์และมีการจัดการศึกษา ปัจจัยเกื้อหนุนอื่นก็จะเป็น ตัวสำคัญที่จะทำให้ระบบสัมพันธ์องค์รวมบรรลุจุดหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน องค์รวมของโลกในชีวิตนี้ก็เป็นเรื่องของมนุษย์ ก็มีเรื่องสังคมและมีเรื่อง สิ่งแวดล้อม อันนี้ถ้าสมดุลกันองค์รวมก็จะพัฒนาได้ยั่งยืน

3. **สุขภาวะองค์รวม** ท่านพระพรหมคุณาภรณ์ได้ให้คำจำกัดความว่า เมื่อเราใช้คำว่าสุขภาวะแทนคำว่าสุขภาพ จะสื่อความหมายไปถึงความสุขมากขึ้น เพราะว่าถ้าพูดถึงว่าสุขภาพดีก็อาจจะมองว่าร่างกายแข็งแรงไม่มีโรค ปลอดภัย

ก็คือ หายทุกข์ เป็นอันว่ามองทั้งแง่ปลอดโรค หมดทุกข์และมีสุข ซึ่งเป็นสิ่งที่เราที่อยู่ในโลกนี้ปรารถนา

ที่นี้เราพูดถึงความสุขมีหลายระดับ ความสุขทางตะวันออกหมายถึงความสุขในพระพุทธศาสนา จะเห็นว่ามิตั้งหมดยังน้อย 7 ชั้น (รูปที่ 1)



ขั้นแรกคือความสุขจากการ ได้บริโภคน การเสพถ้ำเป็นทางกายก็เป็นอาหารตาไป ถ้าเป็นทางใจก็เป็นรูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ ถ้าเราได้บริโภคนทั้งหมดเป็นความสุขขั้นที่ 1 เป็นสิ่งที่มนุษย์ที่อยู่บนโลกนี้ทุกคนปฏิบัติอยู่ แต่ความสุขที่สูงถัดไปก็คือความสุขที่ใกล้ชีวิตธรรมชาตินั้น เพราะธรรมชาติคือของจริง ความจริง ความดี ความงาม ความสุขมันอยู่ในที่เดียวกันอยู่ในจุดเดียวกัน ถ้าระดับสูงไปอีกนั้นก็มีความสุขจากการเอื้อเพื่อช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ด้วยความ เมตตา กรุณา เราที่อยู่ในโลกจะมีความสุขอยู่ใน 3 ระดับนี้ แต่ระดับสูงขึ้นไป 4, 5, 6, 7 ทางตะวันออกเป็นผู้ที่ได้สัมผัสกับความสุขนี้มาก

คือความสุขจากการแสวงหาความจริงด้วยจิตใจที่ใฝ่รู้ต่อธรรม คือ มานในเรื่องทางด้านของธรรมะ ทางด้านของปัญญา มีความสุขจากจิตที่เป็นกุศล สุขจากสมาธิในฌานสูงสุดคือ นิพพาน สิ่งนี้ทางตะวันตกกำลังศึกษาอย่างมาก 4, 5, 6, 7 จะเป็นเรื่องของทางตะวันออกที่มีความสุขขึ้นไปถึงระดับตรงนี้ได้ เพราะระดับที่ 1 ที่สุขจากการเสพจากกรบริโภครวมทั้งหลาย ทั้งอาหารกาย อาหารใจ มันเป็นภาวะที่จริงๆ แล้วมันมีความสุขอยู่แต่ว่าคนไม่ได้มอง แต่ว่าสูงขึ้นไปอีก ทุกข์ก็น้อยลงไปในระดับ 2, 3, 4 พอถึงระดับ 4, 5, 6, 7 เจริญสติ นั่งสมาธิ ทำภาวนา จนกระทั่งถึงได้ระดับนิพพานความทุกข์ก็หายไปจนหมดเลย เพราะว่าสุขกับทุกข์มันกลับกัน

ถ้าเรามามองโลกและชีวิตจะเห็นว่ามนุษย์เราก็มีกายกับใจ ในโลกชีวิตที่มีอยู่เราต้องเกี่ยวข้องกับอย่างนี้คือ สังคมกับสิ่งแวดล้อม ถ้าการปฏิสัมพันธ์กับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้สมดุล ชีวิตนี้ก็จะมีความสุขในระดับ 1, 2, 3 ได้ และความสมดุลอันนี้เป็นสิ่งที่เราเรียกได้ว่าเป็นปรัชญาเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง เพราะว่าถ้าหากว่าสมดุล ก็จะพอเหมาะพอควร จะมีเหตุผล และจะมีภูมิคุ้มกัน อันนี้เป็นระดับต้น ถ้าเรามีชีวิตอยู่ในโลกควรจะมีตรงนี้ ถ้าเราต้องการระดับสูงขึ้นไปจะเป็นอีกแบบหนึ่ง ในวันนี้จะพูดถึงการพัฒนาเด็กในวัยแรกตั้งแต่ 0-3 ปี หลานอาจารย์สิรินทรที่อายุขวบครึ่งนี้ จะได้เห็นว่าคุณอาจารย์สิรินทรท่านใช้แนวทางอย่างไร ให้เข้ากับหลักทางวิทยาศาสตร์ทางสมองในการที่เด็กจะได้เรียนรู้ให้เต็มศักยภาพที่สุดในการพัฒนาของเขา

ถ้าเรามองการพัฒนาคนมนุษย์ไปสู่ความสุข อันนี้จะพูดไปจนถึงระดับ 3 เราอยากพัฒนาทั้งกายและใจ อาหารกายก็โภชนาการ อาหารใจก็คือ รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัสที่ผ่านเข้าไปทางตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ ที่จริงจะ

เป็น 6 ช่องทาง การรับรู้จาก 6 ช่องทางก็จะได้อาหารใจเข้าไปที่ใจ จากใจ
ต่อไปถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและการทำงานของสมอง จะเข้ามา
ให้ความรู้ความกระจ่างต่อเรา ซึ่งจะใช้ในหัวข้อว่าสมองเรียนรู้อย่างไร ต้องใช้
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่ว่าจะอาหารกายหรืออาหารใจที่ผ่านการเรียนรู้
สมอง มาพัฒนาทางกาย การเจริญเติบโต การพูด การกระทำทางใจทุกอย่าง IQ
(Intelligence Quotient*), EQ (Emotional Quotient*) และ MQ (Moral
Quotient*) ก็เป็นเรื่องการเรียนรู้ของทั้งหมด ที่จริงทั้ง 2 อันต้องสัมพันธ์กัน
ทางกายก็มีอิทธิพลมากต่อเรื่องทางใจด้วย

จะอธิบายให้ละเอียดขึ้น อาหารกายนี้ก็คือ อาหารที่เรารับประทาน
ไปทางปาก และย่อยผ่านเข้าไปในระบบดูดซึมผ่านกระแสโลหิตไปเลี้ยงส่วน
ต่างๆ ของร่างกาย ส่วนอาหารใจก็จะเข้าไปทางตา หู จมูก ลิ้น สัมผัสที่ผิวหนัง
หรือสัมผัสใจ เมื่อเข้าไปแล้วก็ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมอง เราต้องทราบองค์
ความรู้ของสมอง โครงสร้างของสมอง การทำงานของสมองเรียนรู้อย่างไร
ซึ่งเราจะได้พูดต่อไป และ output ออกมาเป็นเจตนา ออกมาเป็นการพูดและ
การกระทำ ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ปฏิสัมพันธ์กับสังคมกับคนกับสัตว์
กับครอบครัวชุมชนหรือเพื่อนแต่ละแบบ

องค์ความรู้ที่จะเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้เราจะต้องพูดถึงเรื่องโภชนาการ
เรื่องพัฒนาการ และอย่างน้อยก็เรื่องสมอง ทั้งหมดนี้รวมกันแล้วเกิดการเรียนรู้
อะไรที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด จากนั้นไปเราก็จะบูรณาการสิ่งเหล่านี้เข้าด้วยกัน
ทั้ง 3 หัวข้อนี้ทั้งเรื่องโภชนาการที่เป็นอาหารกาย และเรื่องของพัฒนาการต้อง
ใช้อาหารใจด้วยอาหารกายด้วย และจะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการของสมอง
ตามช่วงอายุ ช่วงอายุที่จะกล่าวถึงจะยกตัวอย่าง ช่วงแรกเกิดถึง 3 ปีเป็นช่วงที่

สำคัญที่สุดที่สมองกำลังเติบโต ทำงานเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด เป็นโอกาสที่จะเรียนรู้ได้อย่างดี เรียกว่า หน้าต่างทองคำขาว ในปีแรกๆ เป็นทองคำขาว โดยเฉพาะ 6 เดือนแรกการเลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่เป็นโอกาสที่ดีที่สุดที่สมองเด็กได้เรียนรู้อย่างมากและก็เร็วที่สุด ถัดไปจะเป็นเรื่องของวัยรุ่น เด็กโต ซึ่งจะมีตัวอย่างที่จะพัฒนาเด็กไทยให้เต็มศักยภาพ ต่อไปก็มีทั้งเรื่องการเจริญพันธุ์ หญิงตั้งครรภ์ ระยะเวลาในครรภ์ก็มีความสำคัญอย่างยิ่ง

เราจะอธิบายถึงคำทั้งหลาย ดังนี้

1. โภชนาการ คือ อาหารที่เป็นประโยชน์ร่างกายเอาไปใช้ก็คืออาหาร 5 หมู่และน้ำ ถ้าแยกตามอายุเด็กเล็กก็คือ นมแม่ 6 เดือนแรกต้องนมแม่ ถัดจาก 6 เดือนก็คืออาหารทารกตามวัยจนถึง 2 ปี แล้วก็เป็นอาหารหลัก 5 หมู่ และน้ำ

2. พัฒนาการ การพัฒนาเด็กจะต้องพัฒนาแบบองค์รวมเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาของสมองตามช่วงอายุด้วยและแบบแผนการพัฒนา เนื่องจากว่าสมองจะพัฒนาจากข้างหลังมาข้างหน้า ฉะนั้นเด็กจะพัฒนาจากศีรษะไปทางเท้า โดยเฉพาะด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว เด็กๆ เขา ตา หู จมูก หน้าจะพัฒนาไปก่อน ฉะนั้นเขาจะใช้กล้ามเนื้อส่วนศีรษะได้ก่อนจนไปถึงเท้า จึงตะปุดบอลได้ที่หลัง จากศีรษะไปเท้าตามพัฒนาการสมอง จากข้างหลังไปข้างหน้า เขาจะพัฒนาความสามารถโดยรวมโดยรับรู้ด้วย ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ ด้วย แล้วจึงค่อยๆ ชับซ้อนขึ้นเป็นการคิดวิเคราะห์ อันนี้ก็เป็นการพัฒนาสมองจากข้างหลังมาข้างหน้า

ในเรื่องถัดไป เรื่องการพัฒนาองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้เด็กพัฒนาการได้ดี มันต้องรวมทั้งโภชนาการและการเลี้ยงดู การดูแลให้ได้อาหาร

ใจที่ถูกต้องเหมาะสมให้สมดุล และประสบการณ์การเรียนรู้ทางสมองร่วมกัน ต้องมองทั้ง 3 สิ่ง เพราะสมองจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด และอันสุดท้ายนี้พูดถึงเราน่าจะพัฒนาส่วนประกอบคือความสามารถ บางทีก็มีติดตัวเด็กมาด้วยเหมือนกัน และถ้าเราสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะช่วยให้ความสามารถที่ติดตัวมาด้วยได้เกิดผลสัมฤทธิ์ดีขึ้นและเป็นเรื่องสำคัญ

การพัฒนาในเด็ก 3 ขวบแรก ช่วงนี้เป็นช่วงที่สำคัญที่สุด แรกเกิดถึง 6 เดือนแรก เพราะว่าช่วงนี้เป็นช่วงที่ควรจะให้เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมแม่ น้ำนมแม่นั้นนอกจากตัวสารอาหารในน้ำนมจะมีประโยชน์แล้ว วิธีการให้นมที่แม่ต้องโอบกอดเอาไว้ เพราะว่าต้องมี eye contact มีเสียงจากแม่บ้างทั้งตา หู จมูก ลิ้น เป็นช่วงเดียวที่เด็กจะได้รับอาหารกายและอาหารใจ 100% ทั้ง ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ 6 เดือนเต็มที่เราให้นมแม่แล้วไม่ต้องให้ออย่างอื่นเลย การโอบกอดมีความสำคัญมากเพราะว่ามีการสร้างสายใยรัก อันนี้เป็นเรื่องที่สำคัญมากที่สุด เพราะว่าสายใยรักที่เกิดขึ้นช่วงนี้จะเกิดมาก จะกระตุ้นให้เกิดพลังรัก พลังความผูกพัน ความเอื้ออาทรต่อลูก สิ่งเหล่านี้จะซึมซาบเข้าไปและเป็นฐานแห่งคุณธรรมและจริยธรรมในเด็กคนนั้น เพราะว่าสายใยรักนี้เป็นตัวอาหารใจที่สำคัญที่จะเกิดคุณภาพ

การโอบกอดมีผลอย่างไร มันมีฮอร์โมนแห่งความรักเพิ่มขึ้น สมองเด็กที่กินนมแม่จะไวต่อการเรียนรู้ เพราะ myelin sheath จะหนาขึ้น ทำให้กระแสจลจรความจำวิ่งไปได้เร็ว และก็มีสารอาหารต่างๆ ที่เอ่ยถึงนี้ DHA, AA อะไรต่างๆ จะเป็นสิ่งที่ช่วยการเติบโตของสมองและฮอร์โมนต่างๆ (รูปที่ 2)

นมแม่มีสารอาหารดี ครบถ้วนต่อสมอง

- สมองเด็ก ที่กินนมแม่จะไวต่อการเรียนรู้
- พัฒนาการทางสมองจะเพิ่มขึ้น 2-11 จุด
- นมแม่มีไขมัน DHA, AA, กรดไขมันโอเมก้า 3, โคลีน, นิวคลีโอไทด์, กาแลคโตไซด์, ธาตุเหล็ก, สารช่วยการเติบโตของสมอง และฮอโมน ส่งเสริมการเจริญเติบโตของสมองต่างๆ

ภาพประกอบ: คุณกัญญา

2

ทำไมสมองของเด็กที่กินนมแม่จึงไวต่อการเรียนรู้ เพราะว่าสารชีวภาพทั้งหลายมันจะทำงานกันประสานกันเหมือนวง orchestra ทำให้ใยสมองของเด็กมีการเชื่อมโยงที่ดีจริงๆ แล้วในน้ำนมแม่เองในสารอาหารนอกเหนือไปจากโปรตีน คาร์โบไฮเดรต อาหาร 5 หมู่แล้วยังมีสารชีวภาพที่ส่งเสริมการเจริญของสมอง ยังมีธาตุเหล็กที่สำคัญมาก มีไอโอดีนที่สำคัญมากถึงแม้ในน้ำนมแม่จะมีเหล็กไม่มาก แต่ดูดซึมได้ถึง 50-70% ธรรมชาติสร้างมาให้ดีไม่ให้ขาด ถ้าขาดแล้วจะมีผลมาก เพราะฉะนั้นสมองเด็กก็เลยโตเร็วในช่วง 6 เดือนแรก

อาหารทางใจ วิธีการให้นมแม่ ถ้าเราอุ้มถูกวิธี การสัมผัส อุ้ม กอด จูบ สบตา กุญแจออกสื่อทั้งหลายก็กระตุ้นเป็นอาหารใจอย่างที่กล่าวแล้วครบเลย การให้นมแม่อย่างน้อยวันละไม่ต่ำกว่า 7-8 ครั้ง กระตุ้นให้เกิดจุดเชื่อมโยงของเส้นใยประสาท กระตุ้นให้เกิดวงจรการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างสม่ำเสมอในเด็ก ถ้าคุณพ่อมาช่วยอุ้มด้วยก็ยิ่งดี คือสายใยรักจากพ่อและแม่มีพลังสูงมาก

นอกจากนี้จากคนอื่นๆ ปู่ย่า ตายาย ถ้าเขาได้รับสิ่งเหล่านี้ต่อไปสม่าเสมอจากเพื่อนจากครูจากใคร เด็กที่ได้รับสิ่งเหล่านี้เป็นอาหารใจอย่างดี ก็จะมีเรื่องของคุณธรรมและจริยธรรมปลูกฝังมาตั้งแต่ตอน 6 เดือนแรก ซึ่งตรงนี้เป็นพลังสูงมาก

ใน 6 เดือนแรกกินนมแม่อย่างเดียว น้ำก็ไม่ได้ให้เพราะว่าเขากลัวจะไป dilute นม การให้นมแม่อย่างเดียว 6 เดือนยังยากมาก ยังไม่เป็นที่ยอมรับของผู้สูงอายุ อย่างเมื่อก่อนถ้าไม่ให้กินน้ำเลย มีแม่ที่มหาสารคามเขาเลี้ยงแล้วได้ผลดีมาก เล่าให้ฟังว่าคุณยายไม่ได้นอนเลยใน 6 เดือนแรกกลัวหลานฉันไม่ได้กินน้ำเลยจะตายไหมนี่ ในที่สุดหลานคนนั้นคือ ลูกคนที่ 2 ก็เติบโตอย่างดีไม่เจ็บไม่ป่วย แล้วคุณยายก็เริ่มยอมรับว่าใช่จริง แม่ที่สุขภาพดีเขาจะพอมีนมแม่ 6 เดือนแรก

แต่ความสำคัญก็ต้องมีการเตรียมพร้อม ถ้าเราไม่ได้เตรียมพร้อมก็อาจจะมีปัญหา ปัญหาน้ำนมไม่พอ หัวนมบอด คือ แม่จะต้องมีสุขภาพและโภชนาการดี และต้องเตรียมพร้อมด้วย การฝากครรภ์นั้นจึงสำคัญมาก ในประเทศไทยเราได้ survey แล้วเมื่อ 4-5 ปีก่อนประมาณ 3-5% เด็กกินนมแม่อย่างเดียว แต่ต่อมาก็ได้ถึง 10% แต่ที่มหาสารคามนั้นได้ 60% และยังมีหลายจังหวัด นครศรีธรรมราชอะไรทั้งหมด อันนี้ก็เป็นเรื่องที่จะต้องมีการพัฒนาหลักของการพัฒนาที่จะให้สำเร็จไม่ว่าเด็กหรือเยาวชนให้มีศักยภาพเต็มที่หรือจะพัฒนาเรื่องเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เป็นที่น่าสนใจว่าใช้หลักเดียวกัน

ในช่วงอื่น อาหารใจ ในช่วงนี้ที่สำคัญ คือ การที่เขามี attachment ใน 6 เดือนแรกเขาจะจำแม่ได้ เขาแยกหน้าแม่ได้ เพราะฉะนั้นพ่อแม่ต้องกอด

ต้องอุ้มต้องใช้ประสาทสัมผัสมากที่สุด การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ 6 เดือนแรกเขาได้โอกาสมากที่สุดเลยในการกระตุ้น ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ สำหรับการเล่นเขายังเคลื่อนไหวไม่ค่อยได้มาก เพราะฉะนั้นพ่อแม่ที่เลี้ยงต้องปฏิสัมพันธ์กับเขามากๆ ให้เวลามากที่สุด ต้องปฏิสัมพันธ์ หยอกล้อ ต้องอุ้ม ต้องเล่น ต้องคุยกับเขา ของเล่นทางตาและหูเขารับรู้ได้มากเป็นของเล่นที่มีสีสันน้อย พัฒนาการคือทุก ๆ สัมผัสจะสร้าง myelin sheath จะไปสร้าง synapses การเชื่อมโยงและสร้างกลุ่มประสาทที่เรียกว่าเป็นวงจรความจำ วงจรการเรียนรู้ที่สำคัญเราต้องทำเยอะๆ ทำมากๆ ทำบ่อยๆ เพราะกลไกอันนี้เป็นกฎว่าถ้าเราทำยิ่งบ่อยก็จะมี neural network ที่เอื่อยถึงนี้ทั้ง synapses ทั้ง neurons ทั้ง myelin sheath ที่มีอยู่หนาแน่นขึ้นเรื่อยๆ จะสมบูรณ์ แต่ถ้าเราไม่ได้กระตุ้นมันก็จะฝ่อและตายไปซึ่งเข้ากฎที่เรียกว่า “use it or lose it” ถ้าไม่กระตุ้นตรงนี้เด็กก็จะเสียโอกาสต้องใช้ต้องกระตุ้นยิ่งมากยิ่งขึ้น ยิ่งทำบ่อยยิ่งดี

ในระยะ 6-12 เดือน เขาจะต้องได้อาหารเสริมตามวัย นมแม่ก็ยังสำคัญอยู่ น้ำเต้า ที่สำคัญเขาจะเริ่มรู้ เขาเคลื่อนไหวได้เองแล้ว เขาก็จะชอบลองผิดลองถูก การเลี้ยงลูกก็ต้องกระตุ้นให้มีการเคลื่อนไหวโดยอิสระเสรีทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ ขา แขน กล้ามเนื้อเล็ก เช่น นิ้ว ปาก มือ ที่สำคัญตอนนี้ถ้าเราเฝ้าดูเขาดีๆ ว่าเด็กเขาชอบอะไร เขาเล่นอะไร ช่วงนี้จะโห่ออกมาได้ว่าเขาสนใจอะไร ของเล่นควรเป็นของเล่นที่กระตุ้นการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อให้เขายืน คลาน เดิน นั่งอะไรก็ได้ ของเล่นที่เขาหยิบจับได้จะเป็นบล็อกไม้ซ้อน ยางกัด เขาจะเริ่มมีปฏิสัมพันธ์โดยการใช้ภาษาคือมีการทำเสียง นอกจากการอุ้มควรจะใช้เรื่องภาษาด้วย พัฒนาการสมองก็เหมือนเมื่อทำให้เกิดกลุ่มเซลล์

ช่วงวัย 1-2 ปี อาหารหลัก 5 หมู่ก็ยังต้องเน้น เหล็ก ไอโอดีนและโปรตีน นมก็กลายเป็นอาหารเสริม น้ำต้องไม่ลืมนะ ตอนนี้ที่สำคัญคือ ภาษาคพัฒนาการของเด็กตอนนี้เขาจะเริ่มพูดซึ่งสำคัญมาก วิธีการที่จะให้อาหารใจเราต้องกระตุ้นให้เด็กเคลื่อนไหว เขาจะ active มากอย่างที่อาจารย์สิรินทร์เล่า เปิดเครื่องเล่นแล้วเดินระบำได้เลย ที่สำคัญอีกอันคือ ตอนนี้เขาเลียนแบบ 1-2 ขวบ เขาเลียนแบบ พ่อแม่คนใดใกล้ชิดปู่ย่าตายาย ตรงนี้จะเป็นเรื่องคุณธรรมจริยธรรม ที่สำคัญอีกช่วงหนึ่งให้เขาเรียนรู้สิ่งที่ดีงาม ในด้านคุณธรรมจริยธรรม ช่วงนี้สำคัญมาก ส่วนของเล่นเป็นของเล่นที่พัฒนากล้ามเนื้อทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก อาจจะมีเรื่องหนังสือภาพนิทานได้ เด็กต้อง active การเคลื่อนไหว และประสาทสัมผัสทั้งห้า ตา จมูก ลิ้น กาย ใจ ที่ได้ มาจากการเลียนแบบจากผู้ใหญ่หรือคนใกล้ชิด

ช่วงวัย 2-3 ปี อาหารเข้าร่วมสำหรับเป็นอาหารรสไม่จัด มีน้ำและต้องไม่ลืมนะ 3 ตัว มีไอโอดีน เหล็กและน้ำ ถ้าจะให้ให้อีกอย่างอื่นด้วยก็อาจจะมีการเสริม แคลเซียม แคลเซียมจะค่อนข้างน้อยที่จะได้จากอาหารทั่วไป ตรงนี้มีสิ่งสำคัญอันหนึ่งคือวินัยที่เกิดขึ้น ตรงนี้เราจะฝึกวินัยให้เขาได้ใน 2-3 ขวบ เขาจะเริ่มเคลื่อนไหวเข้าจังหวะมากขึ้น เขาจะเริ่มเข้ากลุ่มเข้าหมู่ เขาจะเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส ผ่านตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ ได้อย่างมาก เขาจะเริ่มเล่นทั้งกับพ่อแม่และผู้อื่น เริ่มมีเหตุผล เขารู้จักอดทน รู้จักรอคอย อันนี้วินัยถึงได้เข้ามา และเขาก็เริ่มเป็นตัวของตัวเอง เขาไม่เลียนแบบอีกแล้ว และของเล่นที่จะพัฒนาก็จะเป็นของเล่นที่พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก สังเกตว่าตอนเด็กเล็ก ๆ 3 ขวบแรกเรื่องภาษาสำคัญมาก ของเล่นที่จะให้เขามีสมาธิได้ เช่น ร้อยลูกปัด และเขาก็เริ่มเล่นกับคนอื่น เริ่มมีเพื่อนๆ แรกๆ อาจจะเล่นเองอย่างอิสระเสรีซึ่ง

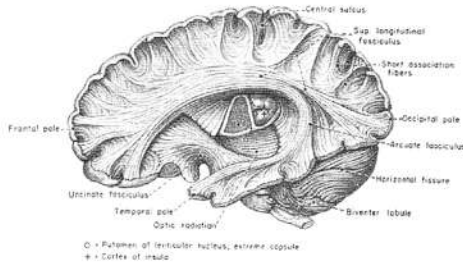
ทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้เหมือนกัน แต่ถ้าเล่นกับเพื่อนด้วยทำให้เกิดวงจรการเรียนรู้ด้วย และก็ได้เรื่องปฏิสัมพันธ์เรื่องสังคมด้วย เล่นเกมอะไรต่างๆ stimulus ตอน 2-3 ขวบ ก็จะมาจากประสบการณ์ตรงของเขา ไม่ได้มาจากการเลียนแบบ ในช่วง 3 ขวบแรกควรให้เวลากับเรื่องนี้สักหน่อย เพราะเป็นช่วงที่สำคัญเป็นฐานของการพัฒนา

เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องของสมองทำงานอย่างไร เพื่อให้เข้าใจตรงนี้ดีขึ้น เขาก็จะศึกษางานของ ศ. นพ. ประเสริฐ บุญเกิด (ที่ปรึกษาสถาบันวิทยาการการเรียนรู้-สวท.*) ในเรื่องโครงสร้างและการทำงานของสมอง ระยะเวลาการเรียนรู้ กลไกเปิด-ปิดของสมอง การเล่น เล่นคือเรียน เรียนคือเล่น เรียนรู้อย่างไร เรียนรู้ตามหลัก BBL (Brain Based Learning) คือ สมองวิวัฒนาการมา limbic system คือ ทำงานก่อนเรื่องอารมณ์ความรู้สึก ถัดไปจึงจะเป็นเรื่องของเหตุผล การเล่นของเด็กอนุบาลและการเล่นของเด็กประถม เด็กอนุบาลเป็นเด็กเล็กๆ ที่ยังไม่มีเหตุผล ภาษากับการเคลื่อนไหวเป็นหลัก เด็กอนุบาลก็คือ เรียนคือเล่นเป็นส่วนใหญ่ พอเด็กโตขึ้นมาแล้วจึงเริ่มใช้เหตุผลด้วย

พยายามเลือกรูปที่ชี้ถึงการโยงโยงของสมอง สมองของคนเรามีการโยงโยงอย่างมาก limbic system ก็คือตัวโค้งที่เห็นในภาพหนึ่ง (รูปที่ 3) และพวก cortex พวกสมองข้างนอกก็จะเป็นเรื่องของเหตุผล ตรง limbic ก็เป็นเรื่องของอารมณ์

สมองเรียนรู้อย่างไร โครงสร้าง และ การทำงาน

สมองซีกขวา : การเชื่อมโยงสมองโฮมประสาทแบบรอบ โกล & โกล



แปลหรือดัดแปลงจาก: สมองมนุษย์ (กรุงเทพฯ: โอเอสบุ๊คส์, 2551)

3

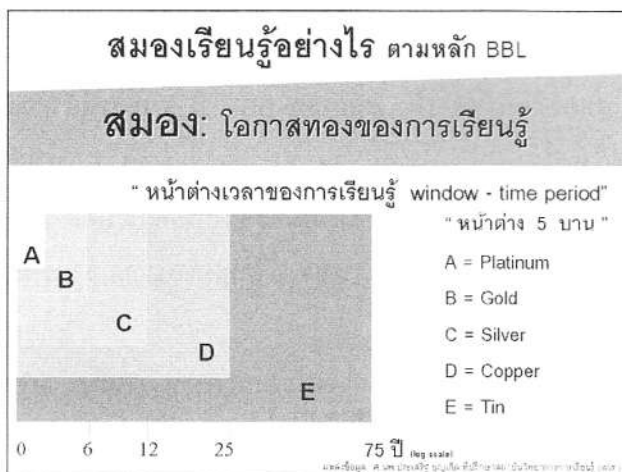
จะเห็นว่าตัวโค้ง limbic system ส่วนตัวเนื้อสมองที่เปลือกข้างหน้า เป็นเรื่องของ cortex โดยเฉพาะทางด้านหน้าจะเป็นเรื่องของเหตุผลมากขึ้น และตัวกระแสวงจรการเรียนรู้ไม่เพียงแต่เป็นวงจรสวิตช์แบบกระแสไฟฟ้าเท่านั้น พวกตัวสารเคมีต่างๆ เป็นตัวนำอีกอันหนึ่ง เพื่อให้เห็นภาพการทำงานของสมองเท่านั้น

สมองเรียนรู้อย่างไร ตามหลัก BBL มี 3 เรื่องที่สำคัญคือจำนวนเซลล์ที่มีอยู่ถึงหนึ่งแสนล้านเซลล์ และหน่วยความจำมี 2 เซลล์มาโยงกันเท่ากับ 1 หน่วยความจำ มนุษย์เรามีหน่วยความจำอย่างน้อย 280 ล้านล้านหน่วยเลขที่เดียว จะสามารถเรียนรู้ภาษาแม่ได้ทุกภาษาเลย สิ่งแรกที่เขาเรียนรู้คือ ภาษาดีดไป

สมองเรียนรู้อย่างไร โครงสร้างและการทำงานคือ วงจรไฟฟ้าขั้นพื้นฐานหรือหน่วยความจำ ที่มีตั้งแต่แรกเกิดถึง 10 ขวบ ในเด็กผู้หญิงเป็นช่วงที่มีวงจรตรงนี้เกิดขึ้น สร้างวงจรนั้นขึ้นมาได้เรื่อยๆ แล้วถ้าไม่ได้ใช้มันก็ฝ่อไป

จะเรียกว่าวิธี planning หรือ apoptosis แต่ในเด็กชายก็ถึง 12 ขวบ วงจรไฟฟ้าที่ได้เอ่ยแล้วขนาดของ neurons เพิ่มแต่ไม่ได้เพิ่มจำนวน การเพิ่มคือเพิ่มขนาด และที่ myelin sheaths ไบประสาทและที่ synapses 3 จุดนี้ทำให้เกิดความหนาแน่นของการเรียนรู้

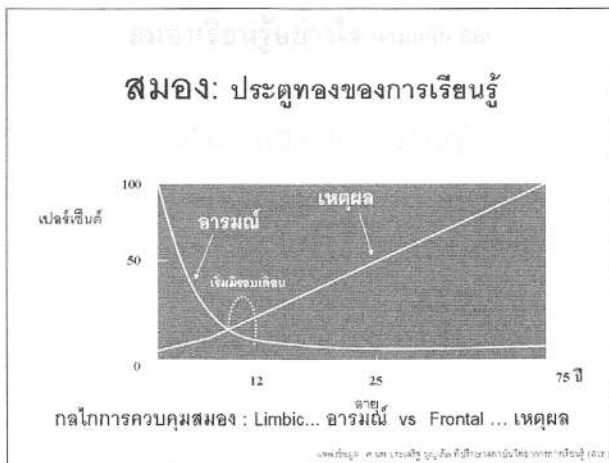
อันนี้ก็ไปเกี่ยวข้องกับเรื่องสมอง โอกาสทองของการเรียนรู้ในช่วงสำคัญที่สุด อาจารย์ประเสริฐให้หน้าต่างไว้ 5 บาน (รูปที่ 4) หน้าต่างเหล่านี้พอปิดแล้วเปิดอีกไม่ได้เพราะกฎของพัฒนาการสมอง A นี่คือหน้าต่าง Platinum ก็เน้นในขวบแรก โดยเฉพาะ 6 เดือนแรกเลี้ยงลูกด้วยนมแม่สัมผัสได้ทั้ง 6 ช่องทาง และที่ B ถึง 6 ขวบ ถึงวัยก่อนเรียนเป็นหน้าต่างทอง (Gold) เปิดถึง C เด็กผู้หญิง 10 ขวบ เด็กผู้ชาย 12 ขวบ เรียกว่าหน้าต่างเงิน (Silver) พอเลยมาเป็นผู้ใหญ่แล้ว 12-25 ปี ก็เป็นหน้าต่างทองแดง (Copper) 25 ปีแล้วเป็น Tin



หน้าต่างที่สำคัญบอกว่ากฎ biological - time clock ควบคุมอยู่ “use it or lose it” เราต้องให้แม่หรือพ่อรู้ความสำคัญตรงนี้ หน้าต่างปิดแล้วเปิดอีกไม่ได้ ต้องให้ความสำคัญตรงนี้ ถ้าเขาทราบที่เราไม่ทำอะไรจะถูกจัดออกไป ที่เรียกว่า pruning apoptosis” พ่อแม่ที่อยากให้ลูกฉลาดต้องใช้เวลาต้องกระตุ้นบ่อยๆ

สมอง limbic system เป็นสมองที่เปิดก่อนในเด็กเล็กๆ ส่วนที่ใช้วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลให้เหตุผล เป็นส่วนที่มาจาก frontal lobe เด็กโต ประตูปิดทั้ง 2 กลไก เพราะฉะนั้นในเด็กโตและเด็กเล็กก็จะต่างกัน

เรื่องการเรียนรู้ในเด็กเล็ก เรื่องอารมณ์จะสูงค่อยลดลงมาจนถึง 12 ขวบ ส่วนเด็กโตเหตุผลจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นก็จะตัดกันเพราะว่ากลไกควบคุมสมอง limbic เป็นเรื่องอารมณ์ frontal เป็นเรื่องเหตุผลแต่ว่ามันจะตัดกันอย่างที่เห็น (รูปที่ 5)



5

ในหลักการเรียนรู้อีกอันที่สำคัญตรง limbic system ที่เกิดขึ้นมาในเด็กเล็กๆ เรื่องของอารมณ์เหมือนกัน gate keeper หน่วยความจำจะผ่านเข้าไปได้ต้องผ่าน limbic system เรื่องของอารมณ์ก็จะไปกับเรื่องของสมาธิและการเรียนรู้ ถ้า limbic system ปิดก็จะเข้าไปไม่ได้ หน่วยความจำของสมองจะมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับเปิดปิดของ limbic system

การเรียนรู้ของสมองที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือสมาธิ เด็กทั่วไปสมาธิจะสั้นทุกคนจะชอบเล่น เล่นจะดีต่อการเรียนรู้ เล่นจะเพลิดเพลิน สนุก เด็กมีความสุขก็จะหลั่ง endorphin และการเรียนรู้ก็จะเต็มที่ ถ้าเด็กสุขมากสนุกมากก็เล่นได้นาน คือ ให้เขาเล่นอิสระเสรี เล่นธรรมชาติ เล่นอะไรต่างๆ ก็ได้ ก็จะเรียนรู้ได้ดีขึ้น

สิ่งที่เข้ามาช่วยเพิ่มพลังของการเรียนรู้ตามหลักของ BBL ก็คือ พละ ศิลปะ และดนตรี พละก็คือการเคลื่อนไหวการเล่นทั้งหลาย พวกนี้จะเป็นพลังเข้ามาเสริมทำให้การเรียนรู้ที่ผ่าน limbic system มีพลังมากขึ้น learning on และ with happiness จะได้ impact สูงมาก ทีนี้ถ้ามาดู roadmap (รูปที่ 6) ก็คือฐานควรมีพละ ศิลปะ ดนตรีเป็นพลังที่เสริมเข้ามาเหมือนกับเราสร้างตึกสูง ภายมาก่อนถัดไปก็คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ วิชาชีพ และที่คุณธรรมจะไปด้วยตลอดตั้งแต่ต้นก็ได้



การเล่นคือการเรียน สมัยก่อนผู้ใหญ่คิดว่าถ้าเล่นแล้วจะไม่ได้เรียน แต่ที่จริงคือการเรียน อาจารย์ประเสริฐเรียกว่าวงจรมหัศจรรย์ของการเรียนรู้ เพราะเริ่มเล่นก็ได้ทดลอง ได้ทดลองก็ได้เรียนรู้ เรียนรู้สะสมไว้เกิดความ สำเร็จ ก็พอใจก็มีความสุขมีความภูมิใจ อยากเล่นซ้ำก็เป็นวงจร เพราะ ฉะนั้นการทำอะไรซ้ำๆ ก็เป็นพัฒนาการไม่ว่าจะเป็น PQ (Play Quotient*), EQ (Emotional Quotient*), IQ (Intelligence Quotient*), MQ (Moral Quotient*) ก็ยิ่งดีขึ้นเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นวงจรนั้นต้องหลายๆ อย่างนักเทนนิสของโลก เขาจะต้องฝึกอยู่ทุกวัน ทักษะต้องทำอยู่เรื่อย ยิ่งทำยิ่งเก่งต้องทำเยอะๆ เรื่อยๆ เลขตั้งแต่เด็กยิ่งดี

สมองเรียนรู้รู้อย่างไร มาดูตามอายุของเขา ถ้าเป็นเด็กเล็กการเล่นจะนำการเรียนรู้ ผู้ใหญ่บางคนบอกว่าลูกฉันไปอนุบาลแล้วทำไมยังอ่านหนังสือไม่ออก ไม่เป็นไร ไม่ต้องการให้อ่านหนังสือออก เพราะว่าเล่นมันต้องนำ เพราะใช้ limbic system เยอะ ถ้าเป็นเด็กกลางหรือเด็กโตขึ้นมาหน่อยก็เล่นกับ

เรียน ต้องไปด้วยกัน แล้วถ้าเป็นเด็กโตแล้วเด็กมัธยม เรียนก็อาจจะนำการเล่น
ในเด็กเล็กๆ เด็กอนุบาล ถ้าเรามีความเข้าใจในเรื่องว่าการเล่นของเขาคือการ
เรียนจะทำให้จัดการเรียนการสอนหรือครูอนุบาลจัดได้ถูกต้องเหมาะสมกับพัฒนาการ
ทางสมองของเด็ก

สมองเรียนรู้รู้อย่างไร อีกข้อหนึ่งที่สำคัญก็คือว่า ถ้าเขามีความสุข
สนุก limbic system ของเขาจะเปิดเต็มที่ก็เรียนรู้ความสุข เรียนให้สอดคล้อง
กับขั้นตอนของพัฒนาการโครงสร้างสมอง และต้องเรียนจากของจริงอย่าไป
เรียนจากสัญลักษณ์ก่อน อาจารย์ประเสริฐบอก เริ่มเรียนคณิตศาสตร์ครูบอก
1+1 เป็น 2 ไม่รู้เรื่องหรือก ถ้าบอกหนึ่งให้เขาได้จับจากของจริง และบวกอีก
1,2 อย่างนี้รู้เรื่อง เพราะจะต้องเรียนจากของจริงและก็เรียนด้วยความเข้าใจมากกว่า
ความจำ อันนี้เป็นหลักของ BBL ต้องสนุก เรียนสนุกจากของจริงและก็ความ
เข้าใจ การเรียนรู้จาก BBL เท่าที่ผ่านมาเขาทำถึงขั้นประถมต้น ก็ได้ข้อสรุปว่า
นักเรียนมีความสุขอยากไปโรงเรียน ครูก็มีความสุขสอนแล้วได้ผลชัดเจน ผลนี้
ใช้ได้ทุกเรื่อง อาจารย์ประเสริฐบอกว่าทั้งภาษาเขียนเป็นการกระทำ ของจริงก็
คือที่อยู่รอบตัวเราทั้งหมด คน สัตว์ สิ่งของ ต้นไม้ ดอกไม้ ธรรมชาติ
สิ่งแวดล้อมในโลกและชีวิตที่เห็นภาพ

สมองเรียนรู้รู้อย่างไร ที่เราควรทราบกฎการเรียนรู้บอกว่เด็กเขามี
ธรรมชาติของการอยากลอง อยากเรียน อยากรู้ อยากสัมผัส อยากหา
ประสบการณ์ เพราะสิ่งที่เราจะต้องเอื้อหรือปัจจัยที่จะหาให้ต้องมีสิ่งเหล่านี้
และก็มีเวลาของตัวเอง ได้เรียนรู้ ได้เล่นโดยอิสระเสรี เข้าวงจรรการเล่นมหัศจรรย์
และก็รู้ทุกอย่างรอบๆ ตัว และถ้าปฏิสัมพันธ์จากสังคมไปเอื้อเขาด้วย เป็น
ตัวอย่างของเขา ทำสิ่งที่ดีงามก็ยิ่งดี

ที่นี้ roadmap ที่เราพูดมาแล้วภาษาคือมาก่อน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์อะไรก็ตามมา ส่วนศิลปะการเล่นและดนตรีจะเป็นตัวอยู่ที่ฐาน เป็นพลังหลัก ที่นี้ต้นไม้ของอาจารย์ประเสริฐก็ออกมาเป็นรูปนี้ (รูปที่ 7) การเล่น พละ ศิลปะหรือดนตรี เป็นรากที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของสมองในเรื่องของ ภาษาก่อน และคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์หรืออื่นๆ



อีกอันหนึ่งในเรื่องของคุณธรรม จริยธรรม ก็จะมีต้นไม้คุณธรรม (ดูรูป 8) ต้นไม้คุณธรรมต้องได้จากสายใยรัก สายใยรักที่สำคัญที่สุดในตอน 6 เดือนแรกจากแม่จากพ่อ และก็ถัดไปใครที่มาปฏิสัมพันธ์กับเขา ไม่ว่าจะย่า ยาย พี่เลี้ยง เพื่อน ครู ถ้ามีอยู่เรื่อยๆ อันนี้จะเป็นสิ่งที่ เป็นพื้นฐาน เพราะว่าถ้าเป็น good input ก็จะได้ good output ถ้า no input ก็ no output ถ้า bad input ก็ bad output ในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมคือเรื่องต้องใส่อยู่เรื่อยๆ ทั้งมารยาทในครอบครัว มารยาทในโรงเรียน มารยาทในสังคม อันนี้สำคัญ ตอนที่สำคัญ

ที่สุดพลังที่มากที่สุดที่ปูพื้นฐานไว้คือ สายใยรักตอนเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพราะว่า
ตอนนั้นพลังตรงนั้นจะสูงมาก ทั้งจากฮอร์โมนที่เกิดขึ้นในแม่



ตัวอย่างการเรียนรู้ของเด็กก่อนวัยเรียน เมื่อกี๊พูดถึง 3 ขวบแรกแล้ว
เด็กก่อนวัยเรียน ก็คือเล่น ทั้งหลายจะเน้นที่เล่น เล่นมีหลายแบบ เล่นคือเรียน
เรียนคือเล่น เล่นแบบอิสระเสรี วงจรมหัศจรรย์ เล่นตามธรรมชาติความสุขก็
จะขึ้นมาตามลำดับ เมื่อกี๊ที่เราแบ่งความสุขเป็น 7 ระดับ และก็เล่นแบบมีเพื่อน
ก็ยังปฎิสัมพันธ์ ในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมแบ่งปันทั้งหลาย ถัดมาก็เล่นเป็น
กลุ่มและก็เล่นแบบมีครู อย่างนี้เป็นต้น

หนังสือของสถาบันวิชาการการเรียนรู้ การเล่นทั้งหลาย ยกตัวอย่าง
ในการทำงานในโครงการหนึ่ง คือ โครงการของมูลนิธิอาสาสมัครสอน ที่จะ
พยายามพัฒนาเด็กให้เต็มศักยภาพมี 7 พื้นที่ มีพื้นที่ทำในเด็กอนุบาล พื้นที่
สงขลา เด็กอนุบาลสงขลาเขาต้องการแก้ปัญหาเด็กอ้วนด้วย ถ้าแก้ตั้งแต่เล็กๆ

ตั้งแต่เด็กอนุบาลจะช่วยได้มาก มีการบูรณาการความรู้ โภชนาการเข้าไปในการเรียนการสอนของเด็ก หลักสูตรคือการเล่นของเด็ก ประสบการณ์การเรียนรู้ เขาทำเป็น โปรแกรมและพัฒนาศักยภาพของครูในการถ่ายทอดความรู้ พัฒนาคุณภาพอาหารก็ดู โภชนาการ และก็สร้างความมีส่วนร่วมของครูและก็เด็ก

บูรณาการความรู้ โภชนาการและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ก็มีสื่อออกมาเยอะสำหรับเด็ก ถัดมาก็คือใช้หลัก เรียนคือเล่น เล่นคือเรียน ได้มีการสร้างสนามเด็กเล่นแห่งหนึ่งที่ศรีสะเกษในโครงการเด็กกินอิ่มเรียมได้ปรากฏว่าสนามเด็กเล่นใช้วัสดุอุปกรณ์ของท้องถิ่น เด็กมีชีวิตชีวาขึ้นมา

พัฒนาคุณภาพอาหารในโรงเรียน เด็กๆ ก็ได้ฝึกวินัยด้วย และก็ได้มีนมและก็ออกกำลังกาย นี่ก็เป็นตัวอย่างสั้นๆ ในเด็กอนุบาลนี้จะชี้ให้เห็นว่าเขาจะเน้นการเคลื่อนไหวกับภาษาเป็นส่วนใหญ่

อันนี้เป็นโครงการที่เรียกว่าเป็นโครงการบูรณาการ การเล่นในเด็กวัยประถมและมีชมคือจะเรียนมากขึ้นเล่นจะน้อยกว่าเรียน คือ เขาจะเรียนรู้ร่วมกัน ทำโครงการกันเป็นกลุ่ม โครงการนี้เป็นโครงการการพัฒนาอาหารและโภชนาการในเด็กวัยเรียน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สร้างการมีส่วนร่วม มีการเสริมภาวะผู้นำให้แก่เด็ก เขาเรียกตัวเองว่านักวิจัยรุ่นจิ๋ว จะได้รับการเสริมในการเรียนรู้ควบคู่ไปกับการใช้สื่อในการรณรงค์เพื่อปรับพฤติกรรม การบริโภคซึ่งเป็นเรื่องที่ยากมาก โครงการอันนี้ทำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548, พ.ศ. 2549, พ.ศ. 2549, พ.ศ. 2550 ทำอีก 60 โรงเรียน ทำโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับกลุ่มเอกชนในนครปฐม ก็เกิดนักวิจัยรุ่นจิ๋วจำนวน 1,200 คน

ตัวอย่างอันนี้เป็นการชี้ให้เห็นว่าการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้ามา จะทำให้การพัฒนามนุษย์อย่างน้อยเด็กเยาวชนได้ผลดีมากอย่างรวดเร็ว แนวคิดหลัก (รูปที่ 9) คือ ต้องการให้ใช้พลังงานของเด็ก นักวิจัยรุ่นจิ๋วดูแลตัวเองได้ ดูแลเพื่อน โรงเรียนและชุมชนด้วย และสร้างการมีส่วนร่วมทุกระดับ และใช้ยุทธศาสตร์ด้านอาหาร โภชนาการดูปริมาณให้เพียงพอ คุณภาพดีมีความปลอดภัย ที่สำคัญในโครงการเหล่านี้ท่านอาจารย์สิรินธรได้สร้างเมนูอาหารที่จะใช้ได้ในโรงเรียนทั่วประเทศไทย เลยได้ส่งไปทั่วโนโรงเรียนต่างๆ ของแต่ละภาค เป็นเกณฑ์และเครื่องมือที่ช่วยอย่างมากให้ตั้งต้นงานเหล่านี้ได้

การพัฒนาอาหารและโภชนาการเพื่อการสร้างเสริม
สุขภาพเด็กและเยาวชน
โครงการอาหารเพื่อลูกหลานไทย
จังหวัดนครปฐม ปีที่ 1
(มหาวิทยาลัยมหิดล)

แนวคิดหลักของโครงการปีที่ 1

- พลังเด็กและเยาวชนดูแลตนเอง (นักวิจัยรุ่นจิ๋ว) ดูแลเพื่อน โรงเรียน และชุมชน
- การสร้างการมีส่วนร่วมทุกระดับ (ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และนักเรียน)
- ยุทธศาสตร์ด้านอาหารและโภชนาการ (ปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัย)



การที่จะอบรมนักวิจัยรุ่นจิ๋ว ต้องเพิ่มติดอาวุธให้เขาก่อนมี 4 **ฐานแรก** เป็นองค์ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ มีเจ้าหน้าที่จากสถาบันวิจัยโภชนาการมาเล่าให้ฟัง เขาไปอบรม 2 วัน

ฐานที่สอง คือ เรื่องของการวัด เขาจะต้องวัดได้ วัดผลเป็น ใช้หนังสือคู่มือ เมนู อ่านผลได้ วัดน้ำหนัก ส่วนสูง แปลผลได้

ฐานที่สาม ตรวจสอบสารปนเปื้อนได้

ฐานที่สี่ รู้จักที่จะค้นหาข้อมูล เก็บข้อมูล คือ ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้าไปอบรมเขา อบรม 2 วัน ที่วัด การที่อบรมในวัดให้เด็กได้เรื่องของคุณธรรมเข้าไปโดยไม่รู้ตัว ผลที่ออกมาดีมากเลย

พลังเด็ก เขาสามารถมีกิจกรรมในด้านบริโภคอาหารที่มีคุณค่า ผักและผลไม้ ประสบความสำเร็จดี กิจกรรมด้านสุขภาพใจ ความสะอาดด้วยและก็ออกกำลังกาย เพราะว่าปัญหาอ้วนกำลังเข้ามามาก

ปีที่ 2 จะเห็นว่ามีการทำต่อเนื่องและเพิ่มขึ้นอีก 10 โรงเรียน ปีแรก 50 โรงเรียน เพราะครบ 50 พรรษาของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาสยามบรมราชกุมารี และปีที่ 2 60 โรงเรียนเพราะเป็นปีที่ฉลอง 60 ปีของในหลวง

กรอบแนวคิดโครงการ ปีที่ 2

1. ปรัชญา "เศรษฐกิจพอเพียง" ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
2. แนวคิด "กินอย่างมีปัญญา" ของพระพรหมคุณวชิโรดม
3. พลังเด็กและเยาวชนดูแลตนเอง ดูแลเพื่อน โรงเรียน และชุมชน
4. การสร้างการมีส่วนร่วมในทุกระดับ
5. ยุทธศาสตร์ด้านอาหารและโภชนาการ

10

กรอบแนวคิดปีที่ 2 (รูปที่ 10) ใช้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือให้สมดุลอย่างที่ว่าทั้งชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อมและกินอย่างมีปัญญา หลักของ

ท่านพระพรหมคุณาภรณ์ พลังเด็ก นักวิจัยรุ่นจิ๋ว สร้างการมีส่วนร่วมทุกระดับ ผู้ปกครองชุมชน ยุทธศาสตร์ด้านอาหารและโภชนาการเป็นตัวหลัก ไปดูกิจกรรมกัน

มีการประชุมผู้บริหารและครูแกนนำ 60 โรงเรียน ปี พ.ศ. 2546 ที่มี 60 โรงเรียน และไปทำกิจกรรมที่วัดพระศรีอารีย์ ราชบุรี นักวิจัยรุ่นจิ๋ว จำนวน 311 คน เข้ามาทำกิจกรรมกัน

มีแกนนำและนักวิจัยรุ่นจิ๋วที่ขยายไปอีก 10 โรงเรียน เสริมศักยภาพของกลุ่มเดิม ให้ความรู้ เสริมทักษะ ทักษะของการเป็นนักวิจัย เราประสบผลสำเร็จพอสมควร เด็กนักวิจัยรุ่นจิ๋วสามารถเขียนโครงการไปขอทุน และก็ทำโครงการวิจัยอย่างจริงจัง เช่น ผักบั้งสะดุ้งสารพิษ หรือทำเฟรนช์ฟรายส์จากขางขนุน เป็นประโยชน์ทีเดียว

การสร้างสรรค้เราจัดเป็นครั้งคราว เวทีสร้างสรรค้ 60 โรงเรียนเราจัดเป็น 2 รุ่น มีกลุ่มวิทยาศาสตร์ ชนาคารสมองมาช่วยด้วย ครูที่สำคัญคือผู้บริหารและครูแกนนำ

วัตถุประสงค์ของการสร้างสรรค้ต้องให้ตระหนักถึงความสำคัญ สร้างแรงจูงใจให้เป็นนักวิจัยที่ดี เราได้นักวิจัยที่ดีมาจากนักวิจัยรุ่นจิ๋วเยอะ มีความคิดสร้างสรรค้ รู้ภาวะผู้นำ และจัดสันทนากการเรื่องเกมให้เกิดความผูกพันกับโครงการ

ท่านอาจารย์สิรินทร์เป็นวุฒิอาสาธนาคารสมองที่เป็น leader ท่านหนึ่งในกิจกรรมภาคต่างๆ และช่วยเป็นขวัญกำลังใจและเป็นทีปรักษา

ครูแกนนำก็พยายามให้เขามีอาวุธ ดิจิตอลการเรียนรู้แบบมีความสุข และเทคนิคบทบาทผู้นำ

เขาได้รับกระเป๋าสื่อความรู้แก่นักวิจัยรุ่นจิ๋ว (รูปที่ 11) โรงเรียนชอบมากเพราะกระเป๋าที่ได้มีทั้งเรื่อง โภชนาการ เรื่องเกษตร เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง คุณครูหลายโรงเรียนบอกว่าต่อไปไม่ต้องง้อห้างประมาณก็ได้ เขาขอชุดแบบนี้ จะช่วยได้มากมาย

3.3 สนับสนุนชุดกระเป๋า สื่อความรู้ สำหรับ นักวิจัยรุ่นจิ๋ว และ ครูแกนนำ

- > อาหารและโภชนาการ
- > กางเกงแดง
- > เกษนรัฐสภาพอเพียง
- > ชุดจิตวิญญูญความรู้เกี่ยวกับผักและผลไม้



ชุดทดสอบความปลอดภัยของอาหาร

11

อันนี้ก็กิจกรรมสร้างนักเรียนแกนนำ ฝึกอบรมความรู้ พัฒนาการ แหล่งอาหาร จัดบริการอาหาร ด้านสุขภาพ และก็ออกกำลังกาย

เท่าที่ตามมาประมาณ 2 ปีก็พบว่าถ้าเราเอา output กับ outcome จะแบ่งโรงเรียนได้ 4 ประเภทจาก 60 โรงเรียน

ในกลุ่มแรกเป็นกลุ่มที่เขามีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอาหารและโภชนาการนิดหน่อย เพราะเขามีกิจกรรมเยอะที่สั่งมาจากกระทรวงศึกษาธิการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ อย. น้อย เรื่องของโรงเรียนสุขภาพ และนักวิจัยรุ่นจิ๋วก็มีส่วนร่วมด้วยเล็กน้อยไม่มาก ส่วนใหญ่งบประมาณที่ขอมายืนยันว่าเขาอยู่ในเรื่องของวัสดุอุปกรณ์ ไม่ได้ขอในเรื่องกิจกรรมเด็กเท่าไร

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้ผลพอสมควร กลุ่มแรกมี 19 โรงเรียน กลุ่มที่ 2 มี 18 โรงเรียน กลุ่มนี้จะมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการพอสมควร และนักวิจัยรุ่นจิ๋วไปเกี่ยวข้องพอสมควร และมีกิจกรรมนำไปสู่ความยั่งยืนบ้าง อันนี้ก็เริ่มเห็นผลสำเร็จบ้าง

ส่วนกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 4 ดีมากเพราะว่าเป็นกลุ่มที่ได้เห็น outcome ความเปลี่ยนแปลงชัดเจนมาก เป็นกลุ่มที่มีกิจกรรมทางด้านพัฒนางานด้านอาหารและโภชนาการมาก และบูรณาการเข้าไปในการเรียนการสอน เขาบูรณาการเข้าไปในสาระการเรียนรู้ 8 อย่างของเขา และก็นักวิจัยรุ่นจิ๋วมีส่วนร่วมมาก เป็นตัวผู้นำเลย เป็นคนสร้างสรรค์นวัตกรรมอะไรใหม่ๆ มีกิจกรรมที่นำไปสู่ความยั่งยืนของโครงการเข้ามาเสริมด้วย ปกติเขาทำเรื่องสิ่งแวดล้อมด้วยและก็เผยแพร่สู่ผู้ปกครองและชุมชน อันนั้นมี 15 โรงเรียน อีก 8 โรงเรียนนั้นดีมากเลยเป็นโรงเรียนตัวอย่างได้ ก็เหมือนกับกลุ่ม 3 แต่มีจุดเด่น คือ มีศักยภาพในการขับเคลื่อนงานด้วย

เราก็ต้องมีการประชุมปฏิบัติการ ครั้งแรกประชุม 8 โรงเรียนมีผลดีมาก ครั้งที่ 2 เกิดอีก 23 โรงเรียน เพื่อที่จะช่วยกันมองว่าต่อไปเขาอยากเห็นอย่างไร โรงเรียนเหล่านี้กลุ่มที่ดีและดีมากสามารถเป็นโรงเรียนต้นแบบให้ที่อื่น

ได้ 24 โรงเรียน และการติดตามผลโครงการอยากให้อุทิศหนึ่ง อันนี้ก็สำคัญ วุฒิสภาสาธารณสุขการสมองก็ได้ไปติดตาม

ถัดไปก็เป็นเรื่องกิจกรรมการไปติดตามก็เป็นขวัญและกำลังใจอย่างมาก กิจกรรมนี้มีมากมายตั้งแต่เรื่อง

- การรณรงค์ให้ความรู้ด้านอาหารและโภชนาการ
- สร้างแหล่งอาหาร ปลูกผักปลอดสารพิษ ปุ๋ยชีวภาพ
- รณรงค์ให้ความรู้
- ส่งเสริมรณรงค์ให้บริโภคอาหารที่มีคุณภาพ
- สุขากิจบาลอาหาร
- การออกกำลังกาย
- การเฝ้าระวัง

กิจกรรมเชิงสร้างสรรค์มักได้ทำหลายอย่าง ตลาดนัดวิชาการได้ทำ และเป็นงานที่น่าชมเชยมาก เด็กๆ ก็มาออกร้านกัน มีการสร้างนักวิจัยรุ่นจิ๋ว โดยนักเรียนเขาสร้างกันเอง คือ รุ่นพี่ก็ไปสอนรุ่นน้อง ตอนนี้กำลังจะจัดให้มีชมรมนักวิจัยรุ่นจิ๋วซึ่งจะเป็นเรื่องเป็นราวทีเดียว และก็มีกิจกรรมไปร่วมในวันสำคัญอะไรต่างๆ

การเยี่ยมชมของวุฒิสภาสาธารณสุขการสมองก็จะให้กำลังใจมาก เพราะว่าอย่างน้อยการออกไปเยี่ยมด้วยประสบการณ์ของเรา คือ ความตรงความรู้ก็เรื่องหนึ่ง แต่วุฒิสภาที่ออกไปมีอีกสิ่งหนึ่งที่คิดไปด้วยก็คือ wisdom คือ หาที่อื่นไม่ได้ต้องเอาไปให้เขา อันนี้ก็เป็ผลสำเร็จอีกอันหนึ่งที่เกิดขึ้นอยู่ในกลุ่มวุฒิสภาสาธารณสุขการสมองคือกลุ่มสุขภาพ

จาก 2 ปี เราสามารถถอดบทเรียนออกมาให้เป็นรูปแบบของประเทศ
 ได้ในการพัฒนาเด็กและเยาวชนได้ (รูปที่ 12)



12

มูลนิธิสาธารณสุขร่วมทำงานอยู่ 7 พื้นที่ ทำทั้ง 4 ภาค ที่นครปฐม คือ มหาวิทยาลัยมหิดล ทำเรื่องนักวิจัยรุ่นจิ๋ว ส่งเสริมความสามารถตรงนั้น เป็นหลัก และก็มีบูรณาการอย่างอื่นเข้ามาด้วย ที่กรุงเทพฯ ที่มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาราช เขาทำสื่อในเด็กคือ เด็กๆ เขาจะคิดสื่อเอง ทำเว็บไซต์เอง ใน เรื่องของสื่อโภชนาการซึ่งได้ผลมาก เพราะเด็กๆ เขาใช้สำนวนของเขา ถัดมาก็มีสงขลาทำเรื่องของเด็กอนุบาลอ้วน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราชก็มุ่งไปที่อ้วนในเด็กมัธยม และก็ทำสื่อในเด็กมัธยมเอง และที่นครนายกเป็น ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในเรื่องโภชนาการ บูรณาการเหมือนกัน ส่วนขอนแก่นกับเชียงใหม่คือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คือเราจะมิมหาวิทยาลัย ที่เลี้ยงไปช่วยทำ มหาวิทยาลัยดังๆ อยากได้มหาวิทยาลัยที่เลี้ยงไปช่วยเขา

มากเลย เขาขาดองค์ความรู้ กระบวนการที่จะช่วยเขา สุขोทัยและเชียงใหม่ทำ
 สุขาภิบาลอาหารด้วย ส่วนข้างบนเลขที่สกลนคร มุกดาหารและกันทรพนม
 เป็นการไปต่อยอดโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
 ที่ท่านทำในเรื่องของเกษตรเพื่ออาหารกลางวันมา 20 ปีแล้ว แต่ยังมีเรื่อง
 สุขาภิบาลยังเป็น complement ที่ขาดอยู่ก็ไปต่อยอดที่ 8 จังหวัดที่ตรงนั้น ซึ่ง
 ทางวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้าฯ เป็นผู้ดูแลเรื่องนี้อยู่

บทสรุปการพัฒนาเด็กไทยให้เต็มศักยภาพเป็นรูปต้นไม้ แต่เป็น
 คนละต้นกับอาจารย์ประเสริฐ คือสรุปออกมาได้จาก 7 พื้นที่ อย่างน้อยต้องมี
 5 ราก (รูปที่ 13)



รากที่ 1 คือ บทบาท นโยบายน โนโยบายต้องชัดเจนถ้าผู้บริหาร
 บอกทำก็ต้องไปแล้ว เพราะนโยบายชัดแจ้ง ทั้งบุคลากรทั้งงบประมาณ ทั้งการ

จัดการมันตามมาเลย และบทบาทของโรงเรียนจะเข้ามาซัดมาก ครูแกนนำใครทำอะไร อย่างไร แคล่ไหน นักเรียนทำอย่างไร

รากที่สอง สำคัญเหมือนกันคือ การเรียนรู้ของเด็กนักเรียน นักวิจัยรุ่นจิ๋วที่เราสร้างขึ้นมาจะเป็นหัวใจของการพัฒนา เพราะฉะนั้นการพัฒนามนุษย์ในเรื่องของการพัฒนาต่างๆ มันก็เลยเป็นหัวใจ

รากที่สาม คือ เรื่องของสื่อ สื่อถ้ามันสร้างสรรค์มันทำให้แพร่ขยายไปได้มาก มีค่าเว็บไซต์ มีสื่อที่เป็นนวัตกรรมที่เด็กเขาคิดขึ้นเอง มีการเล่น 9 ช่อง ก็จะทำให้มี active มาก ในโครงการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ที่มหาสารคามที่ทำ active persisting ได้ 60% เขาใช้สื่อโดยใช้อาสาสมัครนมแม่ ตามไปให้ความมั่นใจแม่ในหมู่บ้านแล้วก็มีชมรมเด็กทุกคนแม่ แตกต่างแล้ววิธีนวัตกรรมของการใช้สื่อ ข้ออื่นเหมือนกันหมดเลย

รากที่สี่ คือ การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอันนี้เพื่อความยั่งยืน ถ้าผู้ปกครองเอาชุมชนมาด้วย หลังๆ นี้มี อบต. เขาจะมีส่วนเพราะงบประมาณทั้งหลายอยู่ที่เขาเข้ามาช่วยส่งเสริม

รากที่ห้า อันสุดท้ายก็คือ ผลการพัฒนาที่อยู่ในกระบวนการ process ทั้งหมดที่มี process นี้รวมถึงทั้งนวัตกรรมต่างๆ ทั้งเกณฑ์ชี้วัด ทั้งวิธีนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ให้ขวัญกำลังใจคนทำงาน

ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่เราสรุปได้ว่า ไม่ว่าจะ เป็น โครงการพัฒนาอย่าง ที่นครปฐม หรือ โครงการการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือน สำเร็จเห็นภาพได้เลยว่า การจะเข้าสู่สภาวะองค์กรรวม อย่างน้อยการพัฒนาที่จะเข้าถึงความ

สมบูรณ์มีชีวิตชีวา มีความสุข เราควรจะได้ระดับ 7 ชั้น แต่ที่ทำอยู่ส่วนใหญ่ใน 3 ชั้นแรก แต่มันก็จะเป็นแนวไปสู่ชั้นอื่นๆ ระบบการเรียนรู้แบบใหม่ที่จะมีขึ้นอย่างน้อยข้อหนึ่งไม่ได้ขึ้นกับวิชาว่าวิชาอะไร แต่สำคัญว่าวิชานั้นๆ ต้องอยู่บนฐานของชีวิต วัฒนธรรม สังคมตรงนั้น คือ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งสังคมและก็จะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและแท้จริง ไปสู่ความสุขได้ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อันนี้ต้องมีเพื่อให้เข้าใจลึกซึ้งขึ้นตรงกับความจริงมากขึ้น ที่เราไม่ค่อยได้ทำคือ การศึกษาให้เกิดปัญญา ซึ่งเป็นทางด้านศาสนธรรมขึ้นไป ความสุขชั้น 4, 5, 6, 7 ซึ่งยังขาดอยู่ในการศึกษาในระบบของเรา แต่ว่าเป็นที่น่าดีใจที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำลังจะเริ่มตรงนี้แล้ว ในเรื่องจิตปัญญาศึกษา ถ้าถึงตรงนั้นจะถึงความสุขที่สมบูรณ์ได้

ก่อนที่จะจบก็จะมี VDO ประมาณ 3 นาที แล้วเราก็จะจบตรงนี้



- ถอดความจากเทปบันทึกเสียง : รุจิรา สุกัมภีร์
- พิมพ์ : ความเดือน โทริสดีย์
- ตรวจสอบความถูกต้อง : สมศรี ฉาวฉาย
- : สุปราณี สุขกมลสันติพร

หมายเหตุ (...*) ขยายความโดย ผศ.สมศรี ฉาวฉาย และนางสุปราณี สุขกมลสันติพร



คำสั่งสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ 50/ 2551

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดงานปาฐกถา
ศาสตราจารย์เกียรติคุณสิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7

เนื่องด้วย สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะดำเนินการจัดงาน
ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณสิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7 ในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2551
เนื่องในโอกาสครบรอบ 27 ปีแห่งการสถาปนาสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการของงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึง
แต่งตั้งคณะกรรมการ ดังนี้

คณะกรรมการฝ่ายพิธีการและต้อนรับ

| | |
|--|----------------------------|
| รองศาสตราจารย์ภัทรวรรณ ตั้งนิพนธ์ | ประธานกรรมการ |
| รองศาสตราจารย์บัณฑิต เจตนสว่าง | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวลจันทร์ จุฑากัณโฑกุล | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต่อตระกูล อภัยวงศ์ | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุเมธี ชนังกุล | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์คุณสรศักดิ์ สายขุน | กรรมการ |
| นางจันทิมา เข็นสุขใจ | กรรมการ |
| นางสายสุดา เดียเจริญ | กรรมการ |
| นางสาวพรณี ปรีดากาญจน์ | กรรมการและเลขานุการ |
| นางสาวฉวีจิตติยา เดชพรหม | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้มีหน้าที่

1. ดำเนินพิธีการตามกำหนดการของงานประชุม
2. ค້อนรับแขกผู้มีเกียรติที่เข้าร่วมงาน
3. งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการฝ่ายเอกสาร

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศรี ดาวฉาย | ประธานกรรมการ |
| นางระวีวรรณ รัตนขจรศักดิ์ | กรรมการ |
| นางโสภา บรรลือโชคชัย | กรรมการ |
| นายวีรศักดิ์ อังคณานุวัฒน์ | กรรมการ |
| นายมนตรี วงศ์รัฐธนา | กรรมการ |
| นางสาวรุจิรา สุคุ้มภีร์ | กรรมการ |
| นายธรรยงค์ คงมหาพฤกษ์ | กรรมการ |
| นางสุปราณี สุขกมลสันติพร | กรรมการและเลขานุการ |
| นางดวงเดือน โพธิ์ศักดิ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้มีหน้าที่

1. ดำเนินการจัดทำเอกสารในงานปาฐกถาศาสตราจารย์สิรินทร์ พิบูลนิคม ครั้งที่ 7
2. ประสานงานกับฝ่ายลงทะเบียนเพื่อจัดเตรียมเอกสารให้กับผู้เข้าร่วมฟังบรรยาย
3. งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการฝ่ายลงทะเบียนและจัดเลี้ยง

| | |
|--------------------------------|---------------|
| รองศาสตราจารย์อินดี กิตียนันท์ | ประธานกรรมการ |
| นายอำนาจ ชะนะมา | กรรมการ |
| นายชูเกียรติ คงคานนท์ | กรรมการ |
| นายวีรศักดิ์ อังคณานุวัฒน์ | กรรมการ |
| นายนพพล มาชมสมบุรณ์ | กรรมการ |
| นายชะเอม ไพเราะ | กรรมการ |

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| นายกฤษ เพ็ชรทรัพย์ | กรรมการ |
| นายประยงค์ ปิ่นกุ่มภีร์ | กรรมการ |
| นายตรี เขียวเกลา | กรรมการ |
| นายวิโรจน์ มะชะศรี | กรรมการ |
| นายคมกฤษ เตียเจริญ | กรรมการ |
| นายบรรยงค์ กงมหาพฤกษ์ | กรรมการ |
| นายณรงค์ ทองน้อย | กรรมการ |
| นายสุชาติ มั่นตะสูตร | กรรมการ |
| นายจอมขวัญ สองทวี | กรรมการ |
| นายปริญญา นรินทร์ | กรรมการ |
| นายสอาด ทองคุ้ม | กรรมการ |
| นายนฤชา ปานสวัสดิ์ | กรรมการ |
| นางปีตมา เติสมโนญาน | กรรมการและเลขานุการ |
| นางสาวห้องศรี สว่างสุขสกุล | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้มีหน้าที่

1. จัดเตรียมสถานที่ที่ใช้ในงานปาฐกถา จัดเลี้ยง จัดพิธีสงฆ์ และเลี้ยงสังสรรค์
2. จัดเตรียมและควบคุมโสตทัศนอุปกรณ์ที่ใช้ในงาน
3. ถ่ายภาพ บันทึกวีดีโอเทป และบันทึกเสียง
4. ควบคุมดูแลเรื่องยานพาหนะที่จำเป็นต้องให้บริการ เช่น รับ-ส่งวิทยากร พระสงฆ์ รับเอกสาร ขนอุปกรณ์
5. งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการฝ่ายกิจกรรมพิเศษ

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศรี ดาวฉาย | ประธานกรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต่อตระกูล อภิวงค์ | กรรมการ |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์กุลฉวีวรรณ สหายขุน | กรรมการ |
| นายฉัฐฉนัย สิงห์กสิวรรณ | กรรมการ |

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| นายชะเอม ไพบระ | กรรมการ |
| นายकुศล เพ็ชรทรัพย์ | กรรมการ |
| นางสุปราณี สุขกมลสันติพร | กรรมการ |
| นางสาวอมรรรัตน์ อ่อนจันทร์ | กรรมการ |
| นางสาวพรณี ปริดากาญจน์ | กรรมการและเลขานุการ |
| นางสาวณัฐนรี คล้าพงษ์ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้มีหน้าที่

1. กำหนด ควบคุมและดูแลกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ในงาน คือ พิธีสงฆ์ กีฬาบุคลากร และงานเลี้ยงสังสรรค์ ให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย
2. งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้น ไปจนกว่างานปาฐกถาจะแล้วเสร็จ

ตั้ง ณ วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2551



(รองศาสตราจารย์สันสนีย์ ไชยโรจน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชื่อหนังสือ

ปาฐกถาศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. สิรินทร์ พิบูลนิยม ครั้งที่ 7

จัดพิมพ์และเผยแพร่โดย

สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหิดล

กองบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมศรี คาวฉาย

นางเรืองทิพย์ รัตนขจรศักดิ์

นางสุปราณี สุขกมลสันติพร

นางดวงเดือน โทธิศักดิ์

นางพิมพ์พัทธ์ บรรลือโชคชัย

นางสาวรุจิรา สุขัมภีร์

รูปเล่มและปก

นายวีรศักดิ์ อังคนานูวัฒน์

นายยรรยงค์ คงมหาพฤกษ์

พิมพ์ที่

บริษัท เอสทีซี มีเดีย แอนด์ มาเก็ตติ้ง จำกัด

เลขที่ 69 ซอยรัชดาภิเษก 66 ถนนรัชดาตัดใหม่

เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800

โทรศัพท์ 0-2910-0813-4, 0-2910-0820, 0-2587-3568



สถาบันวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหิดล

โทรศัพท์ 0-2441-1014-5 โทรสาร 0-2441-1013

<http://www.st.mahidol.ac.th>

e-mail : directst@mahidol.ac.th