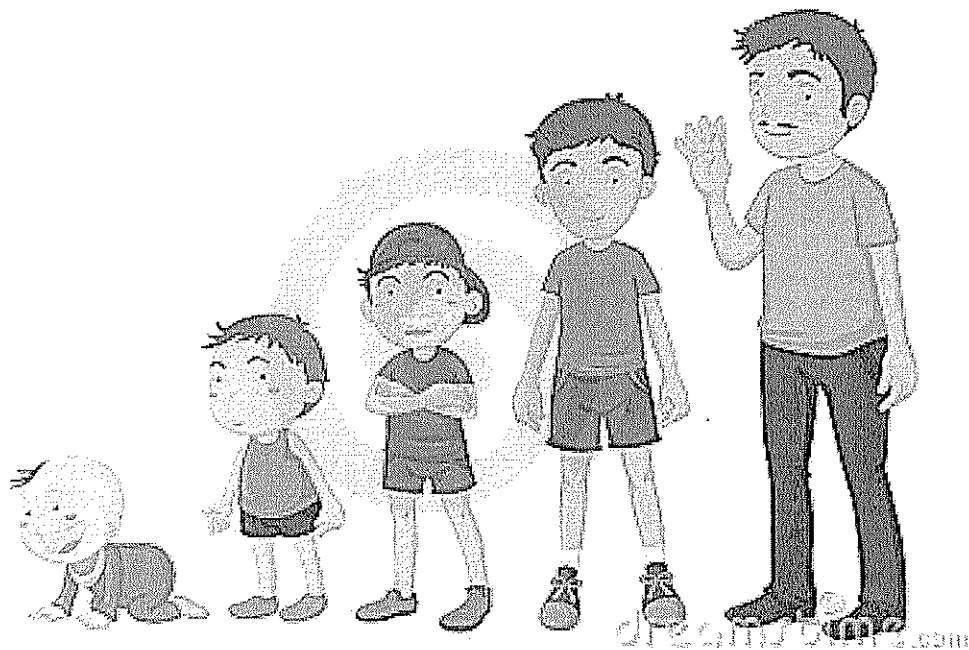


เอกสารคำสอน

615300 วิชา การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

(Growth and Development of Human)



ที่มา: <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photos-royalty-free-stock-photos-growth-development-image7550238>

แพทย์หญิง นพร อึ้งอารณ
สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์
สำนักวิชาแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2554

คำนำ

วิชาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ (Growth and Development of Human) เป็นรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และสังคมที่จะทำให้นักศึกษาแพทย์เข้าใจการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ในช่วงวัยต่างๆ และความสำคัญในวัย รวมถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคในระบบต่างๆของร่างกายได้ แก่ปัจจัยทางด้านชีววะ สังคม การประกอบอาชีพได้อย่างเป็นองค์รวมและเห็นความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยในมิติอื่นๆ อันจะนำไปสู่การแก้ปัญหาของผู้ป่วยอย่างครบถ้วนแท้จริง เข้าใจผลกระทบต่อครอบครัวและชุมชนต่อเนื่องเป็นวงกว้าง

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่ การเจริญเติบโต พัฒนาการของมนุษย์ การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางกายจิตใจและสังคมของแต่ละช่วงอายุ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการวัยต่างๆ หลักการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงไว้ซึ่งสุขภาพสำหรับบุคคลในวัยต่างๆ

การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตามแนวคิดของวิชานี้จะทำให้แพทย์สามารถเรียนรู้ธรรมชาติและ พัฒนาการของมนุษย์ ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคและความเจ็บป่วย สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะและเจตคติที่เหมาะสมซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญของแพทย์ในการที่จะช่วยแก้ปัญหาป้องกัน ปัญหา ให้กับชุมชน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสถานะสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชน ได้อย่างต่อเนื่อง

เอกสารคำสอนฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเอกสารหลักในการเรียนการสอนรายวิชาการเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์ สำหรับนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 3 ผู้เขียนได้ รวบรวมและจัดทำหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วย คำอธิบายรายวิชา การแบ่งบทเรียนและหัวข้อ วัตถุประสงค์ โดยเนื้อหาหลักเป็นเรื่องหลักการของเจริญเติบโต ทฤษฎีพัฒนาการ หลักการของ พัฒนาการ การประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการในช่วงวัยต่าง ๆ การให้คำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ และการค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระบบต่าง ๆ อันเป็นพื้นฐานสำหรับ บุคลากรทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยและญาติอย่างเข้าใจและรอบด้าน ผู้จัดทำหวังเป็นอย่าง ยิ่งว่า เอกสารฉบับนี้ สามารถเป็นแนวทางให้นักศึกษาแพทย์ใช้ศึกษา ค้นคว้า หาความรู้และฝึก ทักษะเพิ่มเติมเพื่อการดูแลผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนต่อไป



สารบัญ

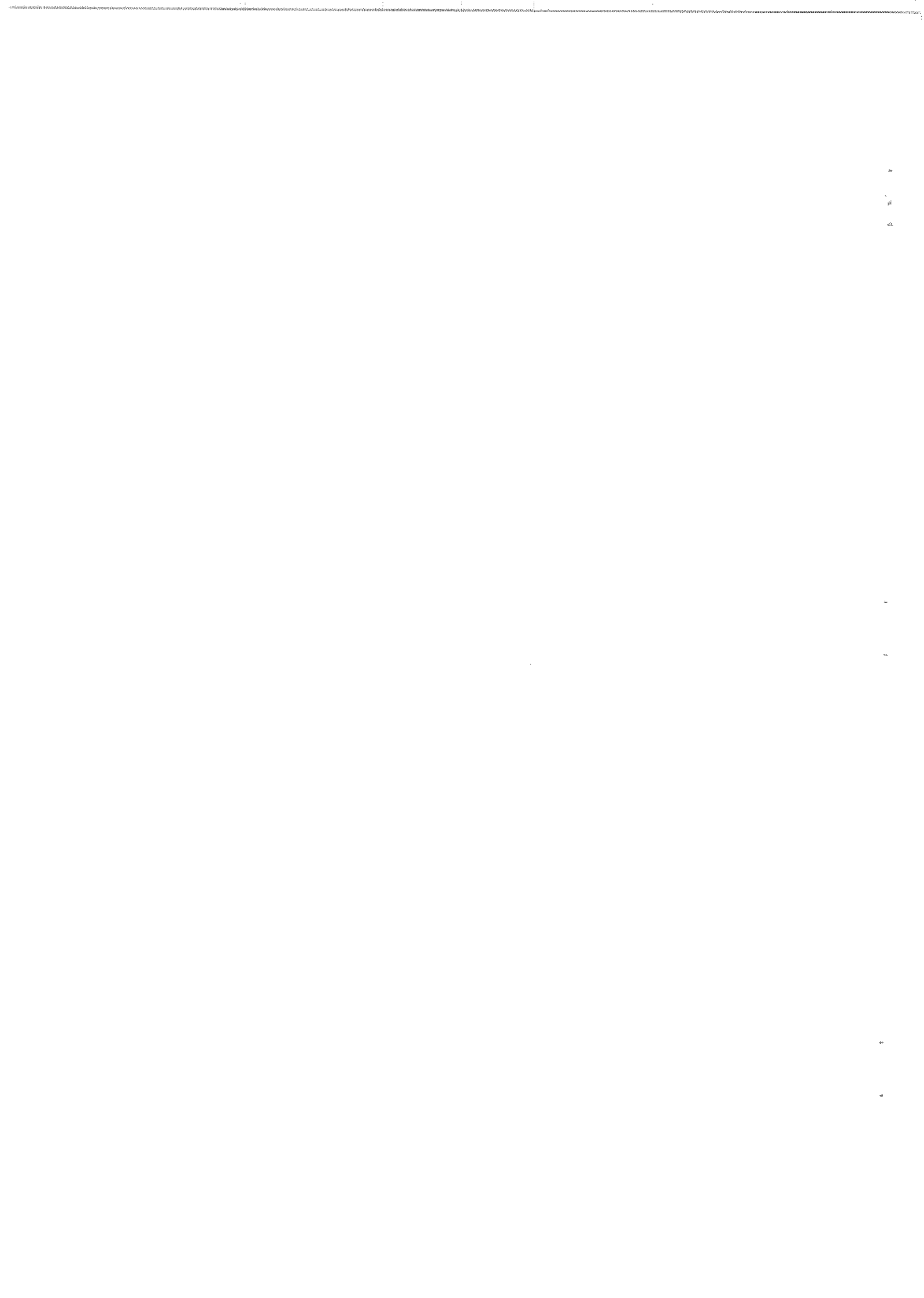
	หน้าที่
บทที่ 1 ทฤษฎีพัฒนาการ	1
บทที่ 2 หลักการของพัฒนาการ	8
บทที่ 3 การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก และการประเมินพัฒนาการ	15
บทที่ 4 การเจริญเติบโตของวัยเด็กและการประเมินการเจริญเติบโต	51
บทที่ 5 การเจริญเติบโตของวัยรุ่น	66
บทที่ 6 สุขอนามัยทางเพศ	81
บทที่ 7 การตั้งครรภ์และการคลอด	95
บทที่ 8 วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ	118
บทที่ 9 ปัญหาและปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ	127



ประกาศคุณูปการ

เอกสารคำสอนฉบับนี้ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาสาระอันส่งผลให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากเอกสารและทำให้กระบวนการเรียนการสอน ซึ่งนักศึกษาสามารถอ่านเพื่อทบทวนภายหลังจากการเรียนรู้ในชั่วโมงเรียนที่เน้นเรื่องการนำไปใช้ และประยุกต์มากกว่าในเนื้อหาในรายวิชาการเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์ ซึ่งเป็นทักษะเบื้องต้นที่สำคัญสำหรับนักศึกษาแพทย์ เนื้อหาในรายวิชาได้บูรณาการในเนื้อหาของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการประกอบวิชาชีพแพทย์ในการดูแลรักษาปัญหาสุขภาพ

ผู้เขียนใคร่ขอขอบคุณผู้ที่ทำให้เอกสารคำสอนนี้สมบูรณ์ได้แก่ ท่านศาสตราจารย์เกียรติคุณ พลตรีหญิง แพทย์หญิง วณิช วรรณพฤกษ์ ผู้ที่ให้ความรู้ ให้คำแนะนำและจุดประกายแนวทางในการดำเนินชีวิตในบทบาทของครูแพทย์ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานและครอบครัวที่ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา และที่สำคัญที่จะลืมไม่ได้ คือ ขอรำลึกถึงพระคุณ ครูอาจารย์ ที่ได้อบรมและให้ความรู้ เพื่อเกิดเป็นกำลังใจอย่างแรงกล้าในการจัดทำเอกสารคำสอนฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารคำสอนฉบับนี้ สามารถเป็นแนวทางในการศึกษาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษา พัฒนาทั้งทางด้านความรู้และทักษะควบคู่กันไป



Course Syllabus

วิชาการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ 615300 (Growth and Development of Human)

1. ความสำคัญของรายวิชา

การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างสายพันธุ์ (gene) ทำให้เกิดชีวิตมนุษย์ทันทีที่เกิดปฏิสนธิ (conception) และพัฒนาการของมนุษย์จะเริ่มต้นและดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง จนเข้าสู่วัยชราภาพหรือสิ้นอายุขัย

การเจริญเติบโตและพัฒนาการมีความหมายแตกต่างกัน แต่จะเกิดควบคู่กันไป การเจริญเติบโตและพัฒนาการเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเกี่ยวโยงซึ่งกันและกันในทุกช่วงอายุ ในการศึกษามีทั้งจำแนกวงจรชีวิตมนุษย์ออกเป็นช่วงวัยดังกล่าวเพื่อช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น เพราะในแต่ละช่วงวัยจะมีบางอย่างที่คล้ายกัน และต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องโครงสร้างของร่างกาย การเจริญเติบโต ลักษณะพัฒนาการ ความต้องการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องโครงสร้างของร่างกาย การเจริญเติบโต ลักษณะพัฒนาการ ความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรม หรือแม้แต่ชนิดของปัญหาสุขภาพที่พบ ทั้งนี้เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อพัฒนาการและการเจริญเติบโต ปัจจัยเหล่านี้อาจได้รับจากภายนอกหรือภายในร่างกายเอง บางปัจจัยอาจควบคุมได้ยาก แต่บางปัจจัยสามารถควบคุมและป้องกันได้เพื่อให้มีการเจริญเติบโตและมีพัฒนาการที่ปกติ นอกจากนี้เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของแต่ละช่วงชีวิตก็มีความแตกต่างกันทั้งในด้านชีววิทยาและด้านจิตใจในแต่ละบุคคล ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม ประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อพิจารณาปัญหาสุขภาพของบุคคล จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะทั่วไปในวัยนั้นและลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลด้วย

ในรายวิชานี้ นอกจากจะเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานแล้ว ยังนำมาใช้ในการวางแผนดูแลสุขภาพ ตั้งแต่เริ่มตั้งครรภ์ จนกระทั่งคลอดและเติบโตในวัยต่าง ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนวางแผนแนวทางป้องกันโรคหรือความผิดปกติที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงอายุได้

2. เกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา พ.ศ. 2545 (เพิ่มเติม)

B1.5 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B1.5.1 Progression through the life cycle, including birth through senescence

B1.5.1.1 cognitive, language, motor skills, social and interpersonal development

B1.5.1.2 sexual development (eg, puberty, menopause)

B1.5.1.3 influence of developmental stage on physician/patient interview

B4 Skin and related connective tissue

B4.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B4.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, sun exposure, acne)

B4.4.2 Influence on person, family, and society (eg, psoriasis)

B4.4.3 Occupational and other environmental risk factors

B4.4.4 Gender and ethnic factors (eg, keloid)

B5 Musculoskeletal system

B5.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B5.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, diet, exercise, seat belts, bicycle helmets)

B5.4.2 Influence on person, family, and society (eg, osteoporosis, fractures in elderly, alcohol abuse/fractures)

B5.4.3 Occupational and other environmental risk factors (eg, athletes, musicians)

B5.4.4 Gender and ethnic factors (eg, bone mass)

B6 Respiratory system

B6.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B6.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, smoking)

B6.4.2 Influence on person, family, and society (eg, family smoking)

B6.4.3 Occupational and other environmental risk factors

B6.4.4 Gender and ethnic factors (eg, lung cancer)

B7 Cardiovascular System

B7.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B7.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, smoking, alcohol, ischemic heart disease, obesity, exercise, diet)

B7.4.2 Influence on person, family, and society (eg, altered lifestyle)

B7.4.3 Occupational and other environmental risk factors (eg, stress)

B7.4.4 Gender and ethnic factors (eg, hypertension)

B8 Gastrointestinal System

B8.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B8.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, peptic ulcer, encopresis)

B8.4.2 Influence on person, family, and society (eg, inflammatory bowel disease, irritable bowel disease, pancreatitis and alcohol, chronic laxative abuse)

B8.4.3 Occupational and other environmental risk factors

B8.4.4 Gender and ethnic factors (eg, diets)

B9 Renal/Urinary System

B9.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B9.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, drug-induced interstitial nephritis, diet)

B9.4.2 Influence on person, family, and society (eg, hemodialysis, living related kidney donation, transplants)

B9.4.3 Occupational and other environmental risk factors (eg, heavy metals)

B9.4.4 Gender and ethnic factors (eg, disease progression, urinary tract infections)

B10 Reproductive System

B10.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

B10.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, sexually transmitted diseases)

- B10.4.2 Influence on person, family, and society (eg, infertility)
- B10.4.3 Occupational and other environmental risk factors (eg, radiation)
- B10.4.4 Family planning and pregnancy (eg, unwanted)
- B10.4.5 Gender identity, sexual orientation, sexuality, libido
- B10.4.6 Effects of traumatic stress syndrome, violence, rape, child abuse

B11 Endocrine System

B11.4 Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental

- B11.4.1 Emotional and behavioral factors (eg, compliance in diabetes mellitus)
- B11.4.2 Influence on person, family, and society
- B11.4.3 Occupational and other environmental risk factors (eg, radiation exposure, iodine deficiency)
- B11.4.4 Gender and ethnic factors

3. วัตถุประสงค์ทั่วไป

นักศึกษาสามารถอธิบายการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ในช่วงวัยต่างๆ และ ความสำคัญในวัย รวมถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคในระบบต่างๆของร่างกายได้ แก่ปัจจัยทางด้านชีวะ สังคม การประกอบอาชีพได้

4. รายชื่ออาจารย์

4.1 ผู้ประสานงานรายวิชา

อาจารย์ แพทย์หญิงนพร อึ้งอารมณ์
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสรุณา แก้วพิฑุลย์

4.2 ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสรุณา แก้วพิฑุลย์
 อาจารย์ นายแพทย์ ดร. ขวบุญ เดชสุขุม
 อาจารย์ แพทย์หญิงนพร อึ้งอารมณ์
 อาจารย์ แพทย์หญิงสีขาว เชื้อปรุ่ง
 อาจารย์ นายแพทย์สรารุช สุขสุผิว

5. การกำหนดหลักสูตร

- 5.1 รายวิชา การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์
 (Growth and Development of Human)
- 5.2 รหัสวิชา 615300

5.3 จำนวนหน่วยกิต 2(2-0-4)

5.4 วิชาบังคับก่อน ไม่มี

5.5 คำอธิบายรายวิชา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้าง หน้าที่การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางกายจิตใจและสังคมของแต่ละช่วงอายุ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการวัยต่างๆ หลักการสร้างเสริมสุขภาพและการดำรงไว้ซึ่งสุขภาพสำหรับบุคคลในวัยต่างๆ

6. วัตถุประสงค์เฉพาะรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักศึกษาสามารถ

6.1. อธิบายพัฒนาการของวัยเด็ก และวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยชราทั้งปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสติปัญญาโดยใช้ทฤษฎีทางพฤติกรรมที่สำคัญได้

6.2. ตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาการแต่ละลำดับขั้นว่ามีความสำคัญในการพัฒนาระบบครอบครัวและสังคม

6.3. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของชีววิทยา จิตวิทยา สังคมวิทยา ที่มีผลต่อสุขภาพกายและสุขภาพทางจิต ที่พบบ่อยในระดับ บุคคล ครอบครัว และสังคมได้

6.4. อธิบายความหมาย ความเป็นไปของสิ่งมีชีวิต และมนุษย์ ความสัมพันธ์และอิทธิพลของสิ่งต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์

6.5. อธิบายกลไกเมื่อประสบปัญหาที่พบได้บ่อยทั้งทางกายและจิตใจ รวมถึงทฤษฎีทางพฤติกรรมที่สามารถอธิบายปัญหาได้

6.6. ตระหนักและวิเคราะห์ถึงปัญหาทางร่างกาย จิตใจ และบริบทครอบครัวและสังคมในแต่ละช่วงอายุที่พบบ่อย มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงทั้งสาเหตุ การดำเนินปัญหา และการป้องกันและแก้ไข เพื่อเป็นแนวทางในเวชปฏิบัติต่อไป

7. เนื้อหาวิชาการรายวิชา

ลำดับ	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง
1	Introduction to growth and development to human	2
2	Progression through the life cycle including birth through children (Violence, child abuse)	6
3	Progression through the life cycle including Adolescent (eg. Puberty)	2
4	Progression through the life cycle including Couple with sexual development (eg. STD, rape , Infertility)	2
5	POL เรื่อง พัฒนาการเด็ก	2

6	Progression through the life cycle including (pregnancy , lactation)	2
7	Progression through the life cycle including Aging , Menopause , Osteoporosis	2
8	Gender , Ethnic , and Behavioral considerations affecting disease treatment and prevention , Including Psychosocial , cultural occupational and environment approach (system approach) : musculoskeletal , respiratory, skin and hematologic system	2
9	Gender , Ethnic , and Behavioral considerations affecting disease treatment and prevention , Including Psychosocial , cultural occupational and environment approach (system approach) : Cardiovascular , GI , Renal and Endocrine system	2
	รวม	22

8. การจัดการเรียนการสอนรายวิชา

8.1 การบรรยาย

8.2 การเรียนการสอนทางไกล (การเชื่อมโยงเครือข่าย Tele-medicine)

8.3 การซักถามในชั้นเรียน และการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม

9. แหล่งเรียนรู้

AMA (Guidelines for Adolescent Preventive Service (GAPS). Department of Adolescent Health, AMA,.1993 (312-464-5570), Single Copies Free) CDC, Youth Risk Behavior Surveillance United State, 1993. MMWR 1995;44(SS-1):1-56

Green, M.(Ed.) Grigh Futures-Guidelines for Health Supervision of Infants, Children and Adolescents. National Center for Education in Metemal and Child Health, Arlington VA 1994.

Adolescent Health care, A practical guide fourth edited by Lawrence S. Neinstein 3-50

Nelson Textbook of Pediatrics. 16th edition by Behman, Richard E ; Kliegmen, Robert; Jenson, Hal B. p. 52 – 62.

Feigelman S, Olsson J, Keane V, Glascoe F. Growth, Development, and Behavior. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jensen HB, Stanton BF, editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 18th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2007. p. 33-80.

นิตยา คชภักดี. พัฒนาการเด็ก. ใน: นิชรา เรื่องดารกานนท์, ชาคริยา อีรเนตร, รวีวรรณ รุ่งไพรวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณชัย, นิตยา คชภักดี, บรรณาธิการ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2551. หน้า 359-94.

นิชรา เรื่องดารกานนท์. ปัจจัยที่กระทบต่อพัฒนาการของเด็ก. ใน: นิชรา เรื่องดารกานนท์, ชาคริยา อีรเนตร, รวีวรรณ รุ่งไพรวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณชัย, นิตยา คชภักดี, บรรณาธิการ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2551. หน้า 395-414.

นิชรา เรื่องดารกานนท์. การติดตามเฝ้าระวังพัฒนาการ. ใน: นิชรา เรื่องดารกานนท์, ชาคริยา อีรเนตร, รวีวรรณ รุ่งไพรวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณชัย, นิตยา คชภักดี, บรรณาธิการ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2551. หน้า 415-435.

จันทร์จิตตา พุกพานานนท์. การประเมินการเจริญเติบโต. ใน: นิชรา เรื่องดารกานนท์, ชาคริยา อีรเนตร, รวีวรรณ รุ่งไพรวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณชัย, นิตยา คชภักดี, บรรณาธิการ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2551. หน้า 436-49.

วันเพ็ญ บุญประกอบ. พัฒนาศักยภาพของเด็กและวัยรุ่น. ใน: วินัดดา ปิยะศิลป์, พนม เกตุมาน. ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์, 2545. หน้า 1-31.

อุปกรณ์ สื่อ โสต

- เครื่องฉายภาพ (LCD Projector)
- เครื่องคอมพิวเตอร์
- จอรับภาพ (Screen)
- Power vote
- ระบบขยายเสียงพร้อมลำโพง
- ไมล์ชุดประชุม
- ไมล์ลอย
- Laser pointer
- สไลด์ประกอบการบรรยาย
- แผ่นภาพประกอบการบรรยาย
- วีซีดีประกอบการบรรยาย
- อุปกรณ์การตรวจพัฒนาการ

11. การประเมินผลรายวิชา

11.1 ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เจตคติ 10%

11.2 การสอบประเมินผลสองครั้งต่อภาคการศึกษา 70%

- MCQ

- CRQ

11.2 รายงาน การนำเสนอ e- learning 10%

11.3 กระบวนการกลุ่ม PBL 10%

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ให้เป็นเกรด A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

บทที่ 1

ทฤษฎีพัฒนาการ

Freud เป็นผู้ให้กำเนิดทฤษฎีจิตวิเคราะห์ โดยเขามุ่งเน้นถึงตัวเด็กและสภาพจิตใจของเด็กที่เจริญพัฒนา โดยมีแม่หรือผู้เลี้ยงดู และสิ่งแวดล้อมเป็นอิทธิพลที่สำคัญ

ระยะต่อมา Erikson ได้เพิ่มความสำคัญด้าน social และสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลตามระยะที่ Freud ให้ไว้โดยแบ่งเป็นระยะดังนี้

1. ระยะ 0-12 เดือน Oral phase : trust vs mistrust เป็นระยะที่เด็กใช้หน้าที่ของปากเป็นศูนย์กลางเด่นในการเป็นเครื่องรับรู้สิ่งต่าง ๆ และเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับการปรับตัวในระยะขวบปีแรกเป็นสำคัญ โดยการใช้ปากดูด เลีย อมหรือกัด การดูดนมใช้เพียงระงับความหิวแต่เด็กใช้ปากสำหรับความเพลิดเพลิน และเป็นการปลุกปลอบตนเองไปด้วยโดยเฉพาะเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองทันที

เด็กค่อย ๆ เรียนรู้ตนเอง (Self) รู้ถึงร่างกายตนที่แยกจากแม่โดยมีความสัมพันธ์กับแม่และอยู่เลี้ยงดูใกล้ชิด โดยแม่จะตอบสนองความต้องการเมื่อหิว ต้องการทำความสะอาดร่างกายหรือพูดคุย ทำให้เด็กเพลิดเพลิน และอารมณ์ความรู้สึกของแม่ได้สื่อไปยังเด็กด้วย ทำให้เด็กรู้สึกว่ามันมีความสุข มีคุณค่าและสำคัญเพียงไร การกระทำที่ซ้ำ ๆ กันจะทำให้เด็กเรียนรู้ว่า พฤติกรรมของตนและสื่อความหมายที่ตนแสดงออกนั้น ๆ มีผลสะท้อนกลับมาอย่างไรในเวลาที่ผ่านไป

Erikson ได้เห็นความสำคัญในเรื่องของความไว้วางใจกับผู้เลี้ยงดู (trust) โดยเฉพาะเมื่อเด็กสามารถแยกแยะแม่และผู้ใกล้ชิดได้ เมื่ออายุ 5-6 เดือนและเมื่ออายุ 7-8 เดือน เด็กจะรู้จักร้องตามแม่เมื่อแม่เดินออกไป (separation anxiety) การเล่นปิดตา จ๊ะเอ๋ หรือการซ่อนของเล่นให้เด็กหา จะช่วยพัฒนาการในด้านการรับรู้เรื่องวัตถุยังคงอยู่แม้ไม่เห็นในสายตา (object permanence) หากเด็กมีความสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดูหรือแม่ไม่ดี เช่น ถูกทอดทิ้งมีการกระทบกระเทือนจิตใจรุนแรง เช่น ถูกทำร้ายแม่ไม่สามารถตอบสนองได้ก็จะทำให้เกิดพยาธิสภาพทางจิตใจต่อเด็ก เช่น ไม่เจริญเติบโต โรคซึมเศร้า เข้ากับผู้อื่นยาก เป็นต้น

Jean Piaget ได้ให้ทฤษฎีคุณธรรมแสดงให้เห็นขั้นตอนของการพัฒนาด้านคุณธรรม “thinking about thinking” เป็น 3 ขั้นคือ

1. ขั้นก่อนจริยธรรม (The sensory - moter stage) ตั้งแต่ระยะแรกเกิดถึง 2 ปี เด็กมีพัฒนาการที่ก้าวหน้ามากมาย โดยแม่เป็นคนให้ความรักตอบสนองความต้องการของเด็ก พร้อมกับการฝึกหัดระเบียบในการกิน การนอน แบ่งเป็น 6 ระยะคือ

Substage 1 (0-1 เดือน) : มี reflex เป็นการตอบสนองแต่ก็มีพื้นฐานการ sensory-motor แล้วเช่น การกำมือแม่ เมื่อแม่จับมือเด็ก แต่ยังเป็น complete egocentric คือ ยังไม่สามารถแยกวัตถุที่ออกจากตนได้

Substage 2 (2-4 เดือน) : Primary circular reaction เป็นระยะแรกที่เด็กนั้นมีการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม แต่การเคลื่อนไหวยังไม่มีความหมาย อายุ 2-3 เดือนแรก ปรับเปลี่ยนระบบสรีระเกี่ยวกับการกิน การนอน อายุ 4 เดือนเริ่มคว้าหมุนตัวได้ ช่วยเพิ่มการตรวจตราสิ่งแวดล้อม เด็กสามารถยิ้มอย่างมีความหมายเมื่อมีคนมาคุยด้วย

Substage 3 (4-8 เดือน) : Secondary circular reaction เด็กมีการกระทำเกี่ยวข้องกับผู้อื่นและเหตุการณ์รอบตัวได้ เช่น การดึง จับ เคาะ ตี เป็นต้น การกระทำต่าง ๆ เป็นไปโดยความเพลิดเพลินมากกว่าตั้งใจ และยังอยู่กับตนเอง (egocentric) และเป็น conditional reaction เช่น เมื่อเอามือโดนของเล่นที่ห้อยอยู่แกว่งได้ เด็กจะออกแรงมากขึ้น

Substage 4 (8-12 เดือน) : Coordination of secondary circular reaction เด็กสามารถเอาประสบการณ์ที่พบเห็นมารวมกับการกระทำของตนได้ และมีจุดมุ่งหมายเช่นหาของที่ซ่อนอยู่ได้ ร้องไห้เมื่อเห็นแม่แต่งตัว บ้ายบาย สวัสดี ได้

Substage 5 (12-18 เดือน) : Tertiary circular reaction เด็กเริ่มตรวจตราค้นหาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ตั้งใจ และลองผิดลองถูก เช่น ใส่บล็อกในรูปร่างกลม รูปสี่เหลี่ยมในกล่องได้ ซึ่งเป็นระยะท้ายของ sensori motor และ sensori motor egocentric หมดไป

Substage (18 เดือน – 2 ปี) : Invention of new means through mental combination เป็นระยะแรกที่เด็กแสดงให้เห็นถึงความสามารถภายในตามความเป็นจริงได้ เช่นการเล่นที่มีความหมาย (symbolic means) แทนการลองผิดลองถูกสามารถเลียนแบบได้ เช่น แสร้งทำเป็นกิน หรือขับรถ เป็นต้น

2. ขั้นยึดผู้ใหญ่เป็นหลัก ช่วง 2-7 ปี

Preoperational stage อายุ 2-7 ปี

Piaget แบ่งความคิดระยะนี้เป็น 2 ระยะ คือ Preconceptual และ Intuitive thought

Preconceptual thought (อายุ 2-4 ปี)

เด็กมีพัฒนาการทางภาษาเร็วมาก โดยมีพื้นฐานการเรียนรู้มาจากระบบสัมผัสเคลื่อนไหว ในช่วงระหว่าง 1-2 ปี

เมื่อเด็กพูดได้มากขึ้น จะรู้จักการเล่นสมมติ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของวัยนี้เช่น ป้อนข้าวตุ๊กตา เด็กมีความคิด ความรู้สึกอยู่กับตนเอง (Egocentric) ยังไม่สามารถเข้าใจและแยกแยะความคิดของผู้อื่นได้ เข้าใจเพียงมุมเดียว คิดตามจินตนาการ (imagination fantasy) เด็กจะเรียกร้องให้ พ่อแม่ทำทุกอย่างที่ตนต้องการได้ เพราะคิดว่าพ่อแม่สามารถจะทำให้ได้ (Omnipotence) โดยเฉพาะก่อนอายุ 3 ปีแรก

Intuitive thought (4-7 ปี) ในระยะแรกความนึกคิดของเด็กยังไม่กว้างขวางเด็กจะคิดได้ในแง่มุมเดียว คิดว่าตนถูกเสมอ (Centering) และจะเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ตนได้พบเห็น เช่น ถ้าพ่อแม่ไปค้าขายต่างประเทศ ก็คิดว่า พ่อแม่ทอดทิ้งไม่รักตน การเล่นของเด็กเป็นจริงเป็นจังมากขึ้นเมื่ออายุ 6-7 ปี เด็กเริ่มเข้าใจ กฎเกณฑ์ กติกา และเริ่มเล่นเกมสัได้แต่ยังถือว่าเรื่องขณะเป็นสิ่งสำคัญ การวาดรูป เป็นการแสดงออกอย่างตีถึงความคิดของเด็กและแสดงความหมายของเขาได้ ตั้งแต่ 1 ปีครึ่ง – 2 ปี

3. ขั้นยึดหลักแห่งตน อายุ 8 ปีขึ้นไป สติปัญญาของเด็กเพิ่มมากขึ้น รู้จักอะไรผิด อะไรถูก ยอมรับกฎเกณฑ์

2. ระยะ 12 - 36 เดือน , 1-2 ปี Anal phase, 2-3 ปี Toddler stage (freud)

Autonomy VS Shame and doubt (Erikson) เป็นวัยที่เด็กเริ่มเดิน จนวิ่งทรงตัว เชื่อมโยงความรู้สึกของร่างกายไปเด่นชัดที่อวัยวะการขับถ่าย และการฝึกควบคุมการขับถ่ายและเริ่มรู้จักเปรียบเทียบร่างกายของตนกับเด็ก ๆ ด้วยกันและกับผู้ใหญ่ ทำให้เกิด “reality testing” และ “sense of self”

การที่เด็กรู้จักควบคุมการขับถ่าย การฝึกสอนวินัยและให้เด็กทำด้วยตนเองมากขึ้นของพ่อแม่ และเด็กย่อมมีการขัดแย้งและเกิดความกังวลขึ้นมาได้ นำมาสู่ความโกรธ ประท้วงรุนแรง ร้องเสียงดัง อาละวาด ในเรื่องที่ได้อย่างหวัง ในระยะนี้เด็กจะเชื่อว่า การเรียกร้องของเขา ความโกรธ และคับข้องใจที่เขาแสดงออกมาจะทำให้แม่ละทิ้งเขาไป ทำให้เพิ่มความกลัว กังวล และรู้สึกผิด Erikson จึงเรียกกระยะขวบที่ 2 นี้ว่า เด็กมี Autonomy VS shame and doubt พร้อมกับต้องการให้พ่อแม่พอใจ ต้องการคำชมเชย ถ้าเด็กทำได้สำเร็จเด็กจะดีใจ แต่ถ้าทำไม่ได้หรือความต้องการของพ่อแม่มากเกินไป เด็กจะโกรธ กลัวพ่อแม่ไม่รัก

ระยะ 2-3 ขวบนี้เป็นระยะสำคัญในการสร้างบุคลิกภาพพื้นฐานเพราะเป็นระยะที่เด็กเริ่มรู้จักคิดถึงเหตุและผลที่ตามมา เด็กสามารถใช้คำพูดสัญลักษณ์ เครื่องหมายสื่อความหมายได้มากขึ้น เมื่อเด็กต้องการความช่วยเหลือ แม็ก็น้อยอยู่เป็นที่ฟังได้เป็นการส่งเสริมให้เด็กพัฒนาการทางจิตใจมากขึ้น เด็กวัยนี้ชอบการเลียนแบบในชีวิตประจำวัน ชอบคิดตามและจินตนาการหรือฟังจากนิทาน และเริ่มเล่าให้แม่ฟังได้บ้างเล็กน้อย การเล่นในขวบที่ 2 จะเป็นลักษณะต่างคนต่างเล่น (Parallel play) แต่ก็ให้ความสนใจเด็กอื่น ๆ ด้วย แต่เมื่อ 3 ขวบเป็นต้นไป เด็กจะเล่นร่วมกับเด็กก่อนและรู้จักแบ่งกันเล่น (co-operative play) เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้มนุษย์สัมพันธ์

3. ระยะ 3-6 ปี Oedipal or genital phase (freud)

Initiative VS guilt (Erikson) เด็กเจริญพัฒนาอย่างมากในเรื่อง ความคิด ปัญญา อารมณ์ สังคม และเป็นพื้นฐานในการก่อสร้างคุณธรรมจึงเป็นวัยที่จะเกิดความขัดแย้ง ภายในจิตใจ และข้อขัดแย้งของตนเองกับผู้เลี้ยงดูและสิ่งแวดล้อมได้มาก

ในช่วงอายุ 3-4 ปี การพัฒนาที่สำคัญ คือ การรับรู้เรื่องเพศ และการเกิดเอกลักษณ์ทางเพศ (Gender identity) คือการรู้ว่าตนเป็นผู้หญิงหรือผู้ชาย เด็กมีความสนใจเรื่องเพศอย่างเปิดเผย อาจจะถอดเสื้อผ้าเปิดเผยอวัยวะเพศ เล่นอวัยวะเพศหรือ masturbation เป็นครั้งคราวเรียนรู้ด้านทักษะต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก เด็กชอบความสวยงาม ชอบเก่งกว่าคนอื่น รู้จักอาศัยผู้ใหญ่ผู้ใหญ่ช่วยเหลือเมื่อเขาทำไม่ได้ ดังนั้นพ่อแม่จึงควรช่วยเมื่อเขาต้องการเท่านั้น และชื่นชมยอมรับเมื่อเขาทำอะไรไม่สำเร็จแม้ยังไม่เรียบร้อยก็ตาม

ระยะ Oedipal phase วัยเด็กชายจะรักรู้สึกเป็นเจ้าของมีความหวงแหนแม่ และก้าวร้าวพ่อ แต่กลัวอำนาจการลงโทษ และกลัวสูญเสียความรัก และการยอมรับจากพ่อ แต่เวลาเดียวกันเด็กจะลอกเลียนแบบเอาอย่าง ลักษณะของพ่อแทนเด็กจะปัญหานี้ได้จากการยอมรับ และทำที่ปฏิบัติอย่างเข้าใจและใกล้ชิดเป็นมิตรกับลูก หากพ่อร่วมกับแม่สนับสนุนให้ลูกเป็นตัวของตัวเองได้

ระยะ initiative VS guilt คือ เด็กเริ่มมีความคิดริเริ่ม ทะเยอทะยานและเริ่มรับผิดชอบได้บ้างในตนเอง และสังคมภายในครอบครัว พ่อแม่จึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยสนับสนุน โดยมีขอบเขตให้เด็กเรียนรู้ไปด้วยกัน แต่หากเข้มงวดกันเกินไปเด็กจะกลัวไม่กล้าทำและรู้สึกผิด แต่หากสนับสนุนโดยไม่มีขอบเขต เด็กจะกลายเป็นคนที่เอาแต่ใจตนเอง ไม่เห็นใจผู้อื่นมีพฤติกรรมก้าวร้าวต่อไปได้

วัยนี้จะเกิดสภาพจิตใจภายในมีความขัดแย้งอยู่เสมอ เด็กวัยอนุบาลอาจพบมีพฤติกรรมถดถอย และความกลัวได้เสมอ มีอาการย้ำคิดย้ำทำ ปัสสาวะรดที่นอน (enuresis) อุจจาระไม่เป็นที่ เป็นทาง (Encopresis) กลัวฝันร้าย อาจทำให้เกิดปัญหาการนอน เด็กจะเรียนรู้เพิ่มในชั้นเรียน จากการเขียน การอ่าน แก้ปัญหา ได้

เด็กจะเรียนรู้เพิ่มขึ้นในชั้นเรียนจากการเขียน อ่าน แก้ปัญหาและซึมซับพฤติกรรมทัศนคติ ท่าทีของ พ่อแม่และครูไปด้วย สามารถปฏิบัติในเรื่องคุณธรรมขั้นต้นได้ เช่น ไม่หยิบของผู้อื่น ไม่ทำร้ายสัตว์ ไม่รังแกใคร มีกฎเกณฑ์ปฏิบัติได้บ้าง (superego) เช่น ผลัดกันเล่น รอคอย เด็กสามารถช่วยตนเองและหัดอะไรได้บ้าง โดย ต้องการคำชมเชยให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตน (self esteem) หากถูกตำหนิ ลงโทษ อาจเป็นคนไม่กล้าทำอะไรและหลบเลี่ยง วัยนี้จึงเป็นวัยเริ่มหัดเพราะเป็นวัยลองทำ

4. ระยะ 7-2 ปี Latency phase (freud) : Industry VS Inferiority (Erikson)

ระยะนี้เป็นระยะที่เด็กเจริญทางความคิด และอารมณ์ สังคมเป็นอย่างมาก จากการศึกษาพบว่า สมองเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในระยะ 2 ปีแรก เมื่อเด็กอายุ 5 ปี สมองจะเจริญเติบโตถึงระดับของผู้ใหญ่และ หลังจากนั้นจะเจริญเติบโตอย่างช้า ๆ ไปจนเข้าวัยรุ่น แต่สิ่งที่สำคัญกว่าขนาดสมองของโครงสร้างและการแตกกิ่งก้านสาขา รวมทั้ง myelination ซึ่งเกือบจะสมบูรณ์เมื่ออายุประมาณ 7 ปี ฉะนั้นช่วงอายุ 7 ปีครึ่ง จึงเป็นอายุสำคัญในการเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรม ความคิด การปรับตัว การแก้ปัญหาของเด็กกล่าวโดยรวมคือในหน้าที่ของ อีโก้ (Ego) เกือบทุก ๆ หน้าที่

ตั้งแต่อายุ 7-8 ปี เด็กจะเข้าใจได้ตีว่าความฝันคือ เรื่องราวที่เกิดขึ้นปรากฏในสมองของเขาเอง ความนึกคิด และความรู้สึกเกี่ยวกับตัวเองมากขึ้น มีภาพพจน์เกี่ยวกับตนเอง (self image) และการรับรู้ตนเอง (self concept) ขึ้นกับความคิดรวบยอด (Cognition) ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสะท้อนกลับ (feedback) จากผู้อื่นซึ่งประการหลังนี้มีความสำคัญมาก

ช่วงอายุ 5-15 ปี เพื่อนสนิทจะมีอิทธิพลต่อการเกิดภาพลักษณ์ของเด็กและใช้พลังงานในการเรียน การเล่น การงาน ในทางสร้างสรรค์อย่างมาก จึงเรียกวัยนี้ว่า “Industry” แต่ถ้าพ่อแม่เลี้ยงลูกแบบปล่อยปละละเลยตามใจเด็กมากเกินไป เด็กจะช่วยตัวเองไม่ได้ต้องพึ่งผู้อื่น ไม่อดทน ยอมแพ้ ตั้งแต่เริ่มต้น Erikson เรียกกลุ่มนี้ว่า “Inferiority”

Freud กล่าวว่า ระยะนี้เป็น “Latency period” คือแรงผลักดันทางเพศลดลงเมื่อเทียบกับวัย oedipal แต่จริง ๆ แล้วเด็กยังสนใจเรื่องเพศในเห็นอยู่ โดยใช้กลไกทางจิตเพิ่มขึ้นการแสดงออก เช่น พุดตลก เกี่ยวกับเรื่องนี้ การแสดงความสนใจเมื่อได้พบเห็น เช่น มีญาติแต่งงานเห็นในหนังสือหรือวิดีโอ เด็กวัยนี้จะห่างพ่อแม่ครอบครัวมากขึ้น ทำให้เด็กเรียนรู้ที่จะปฏิบัติตามกฎกติกา มารยาทสังคม เด็กถืออกอยู่กลุ่มเพศเกี่ยวกับตน เป็นการเสริมสร้างบุคลิกภาพ ทัศนคติ ค่านิยมทางเพศ ให้หนักแน่น การมีกลุ่มในโรงเรียนจะเสริมสร้างทักษะทางสังคมมากขึ้น เช่น กลุ่มลูกเสือ ยุวารี ค่ายฤดูร้อน เป็นต้น

Piaget กล่าวว่าเด็กจะมีการพัฒนาทางความคิดเข้าใจจัดเป็นหมู่แต่ละชนิด มีความคิดกลับไปได้แล้ว (reversibility) เช่น นำถ้วยมา 2 ใบใส่น้ำเท่า ๆ กันต่อมาเอาน้ำในถ้วยใบหนึ่งลงไปถ้วยที่กว้างกว่าจนหมด และถามว่าน้ำในถ้วยใดมากกว่ากัน เด็กวัย preoperational ตอบว่าไม่เท่ากันและถ้วยที่มีระดับสูงมีจำนวนมากกว่า เป็นต้น แต่ได้ระยะ concrete operational จะตอบว่ามีน้ำจำนวนเท่ากัน เป็นต้น

5. ระยะ อายุ 11 ปี เป็นต้นไป; Formal education

ระยะวัยรุ่น (11-20 ปี) Industry VS Confusion (Erikson) จิตวิทยาแบ่งวัยรุ่นเป็น 3 ช่วง คือ

วัยรุ่นตอนต้น (Pubertal phase) ช่วงอายุระหว่าง 10-13 ปี

วัยรุ่นตอนกลาง (mid adolescence or transitional phase) อายุระหว่าง 14-16 ปี

วัยรุ่นตอนปลาย (adolescence period) อายุระหว่าง 17-20 ปี

การเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นที่สำคัญ มี 2 ลักษณะคือ

การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ โดยเด็กผู้หญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเด็กผู้ชายประมาณ 2 ปี โดยห่างไปเมื่ออายุประมาณ 11-13 ปี เด็กผู้ชายเมื่ออายุประมาณ 13-16 ปี

ระยะวัยรุ่นตอนต้น (Early adolescence) อายุระหว่าง 10-15 ปี

- การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เด็กจะมีความเปลี่ยนแปลงทางร่างกายมากทำให้ บางคนวิตกกังวลกับรูปลักษณ์ของตน โดยเฉพาะปัญหาเรื่อง “สิ่ว” และ “กลิ่นตัว” และ อ้วน เด็กผู้หญิงจะรู้สึกประหม่า ที่เป็นสาว ทางตรงกันข้ามเด็กผู้ชายที่เข้าสู่วัยรุ่นเร็ว เป็นผู้นำได้ดีกว่ากลุ่มเพื่อนชายที่โตช้า ส่วนในกลุ่มที่เข้าสู่วัยรุ่นช้าจะถูกล้อเลียนและมีความภูมิใจในตนเองน้อย

การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง (Masturbation) ถือว่าไม่ได้เป็นเรื่องเสียหายต่อร่างกาย ควรให้เด็กเข้าใจว่าเป็นเรื่องปกติที่เกิดตามธรรมชาติ แต่ไม่ควรหมกมุ่นเกินไป

- การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เด็กจะสนใจหน้าตาตนเองมากขึ้น อยู่หน้ากระจกนาน ๆ และมีความรู้สึกไวต่อการถูกเปรียบเทียบ คำวิจารณ์ของคนอื่น จึงต้องทำตามเพื่อนและปฏิบัติคล้าย ๆ กลุ่มเพื่อน เด็กวัยนี้ต้องการเป็นอิสระ พึ่งตนเอง ไม่ชอบให้ผู้ใหญ่มาจัดการหรือออกคำสั่งทำให้เกิดความขัดแย้งกันได้บ่อย ๆ หันหาเพื่อนมากขึ้น ลักษณะหลายอย่างจะคล้ายวัยอนุบาล เป็นการรื้อฟื้น oedipal conflict ทำให้เด็กหญิงมีการขัดแย้งกับแม่ได้บ่อย เด็กทั้งสองเพศจะหันเข้าหาพ่อมากขึ้น

- การพัฒนาทางด้านสติปัญญา และความคิด (formal operation) Piaget กล่าวว่า เด็กมีความคิดเปลี่ยนจากรูปธรรมเป็นนามธรรมอย่างค่อยเป็นค่อยไป เข้าใจความจริงมากขึ้นสามารถจินตนาการที่ลึกซึ้งได้ วิจาร์ณ เปรียบเทียบ บรรยายได้ละเอียดขึ้น รู้จักแก้ปัญหาได้เอง รู้จักตั้งสมมติฐาน แต่เด็กวัยรุ่นจะจริงจังกับความคิดของตนเอง (Egocentricism) และยึดเอาเป็นหลักและกติกา (idealism) เด็กจึงแสดงอาการรุนแรง ลุ่มหลง และเชื่อมั่นอย่างเอาเป็นเอาตาย ทำให้ถูกชักนำไปในทางที่ได้ดีได้ง่าย และวัยรุ่นคิดว่า คนอื่นจะคิดอย่างไร แต่เชื่อว่าคนอื่นจะคิดและวิจารณ์อย่างที่เขาคิด (Imaginary audience) เป็นในช่วงอายุ 14-16 ปี เมื่อโตขึ้นจะมีความคิดเกี่ยวกับตัวเองลดลง และมีความคิดแบบนามธรรม (abstract thinking) เพิ่มมากขึ้น เช่น รู้ว่าความจริงคืออะไร ความยุติธรรมเป็นอย่างไร ประชาธิปไตยและความอิสระเกี่ยวข้องกันอย่างไร เป็นต้น วัยรุ่นมีความเชื่อที่ค่อนข้างซับซ้อน เรื่องธรรมดาก็จะคิดเป็นเรื่องมากและพิเศษสำหรับตัวเอง (Personal fable) Freud กล่าวว่าระยะนี้เป็นระยะที่เด็กมีการรักหลงตัวเองได้สูง (narcissism)

- การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ในช่วงต้นของวัยรุ่น เด็กจะมีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ง่ายและบางครั้งโดยที่ไม่มีเหตุผล อาจมีความวิตกกังวลหวั่นไหวง่าย เป็นผลสืบเนื่องทำให้ บางคนอาจก้าวร้าวกับผู้ใหญ่ พุดจาไม่น่าฟังทำให้มีปัญหา กับพ่อแม่พี่น้องได้บ่อย ๆ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายฮอโมนและอวัยวะ

เพศและการต่อสู้กับจิตใจที่เป็นอิสระและความกลัวที่ต้องเผชิญเหตุการณ์ตามลำพัง จึงต้องจำเป็นที่จะต้องอธิบายให้วัยรุ่นรู้จักสาเหตุและความเป็นไปในช่วงเปลี่ยนวัย ให้ความเห็นใจในเรื่องที่วิตกกังวล ให้วัยรุ่นรู้ว่าสามารถควบคุมพฤติกรรมแสดงออกได้ ในเรื่องความสนใจและแรงขับทางเพศเป็นเรื่องของธรรมชาติ วัยรุ่นต้องเรียนรู้เรื่องการช่่มอารมณ์ และรู้จักระบายความเครียด ความกังวลถูกทาง เช่น เล่นกีฬา ออกกำลังกาย เล่นดนตรี ทำศิลปะ หากิจกรรมให้ตนเพลิดเพลินและสร้างสรรค์

การพัฒนาทางด้านสังคม การมีเพื่อน ๆ เป็นสิ่งสำคัญมากในการพัฒนาทางด้านสังคมและอารมณ์ การมีเพื่อนส่งเสริมให้เด็กมีความรู้สึกมั่นใจ มีพลังอำนาจช่วยเสริมความภาคภูมิใจและเอกลักษณ์ วัยรุ่นจะเลือกเพื่อนที่มีลักษณะคล้าย ๆ ตนและทำอะไรด้วยกันได้ เพื่อนทำให้เขาห่างพ่อแม่ได้ เป็นตัวของตัวเอง หากขาดมนุษย์สัมพันธ์ มีภาพพจน์ของตัวเองไม่ดีจะมีอารมณ์ซึมเศร้า และประพฤติดุดเกินคาด ทำให้เขามีปมด้อย หรือหันเข้าหายาเสพติดหรือเป็นโรคจิตได้ การมีเพื่อนคู่หูทำให้เด็กสามารถปรึกษาความลับแก่กันได้ ไปไหนมาไหนด้วยกันในระหว่างเพศเดียวกัน โดยไม่มีความรู้สึกทางเพศเข้ามาปะปน ทำให้คบกันได้ยึดไปจนโต

พ่อแม่ควรใกล้ชิดลูก ปรึกษาหารือกันเรื่องคบเพื่อนสนับสนุนส่งเสริมการมีเพื่อนที่ดี ชี้แนะสนทนา และรับฟังเรื่องราวปัญหาของเขาสอนให้เขาคิดแยกแยะสิ่งที่ถูก แทนที่จะห้ามปราม ตีเตือนเสมอ ถ้าพ่อแม่เข้าใจถึงภาวะการเปลี่ยนวัยและภาวะวิตกกังวลที่เด็กมีโดยธรรมชาติแล้วจะช่วยให้วัยรุ่นปรับตัวได้ดีและผ่านพ้นวัยนี้ไปได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันตั้งแต่วัยเด็ก ตรงข้ามกับเด็กที่มีสัมพันธ์กับบุคคลไม่ดีมาก่อน หรือมีปัญหาเบื้องต้นจะปรับตัวช่วงนี้ลำบากและนำไปสู่ปัญหาทางจิตเวชอย่างแท้จริง เช่นโรค Mood disorder , anorexia nervosa , schizophrenia ,suicide เป็นต้น

ระยะวัยรุ่นตอนกลาง (Middle Adolescence) วัยรุ่นตอนกลางช่วงอายุ 15-17 ปี นับเป็นระยะเวลาที่วัยรุ่นปรับตัวได้ดีขึ้นมาก อารมณ์ค่อนข้างราบรื่น และสงบลง ยอมรับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายได้ การคบเพื่อนมากขึ้นและมีทั้งหญิงและชาย เด็กวัยรุ่นจะสนใจกิจกรรมเช่น ชมรม โทรศัพท์ หรือ Internet มากขึ้น ถ้ามากเกินไปอาจทำให้พ่อแม่เป็นห่วงและเกิดความขัดแย้งกันได้ การคบเพื่อนต่างเพศมักจะเป็นการทดลองคบหา และเป็นอารมณ์ชั่วครวญมากกว่า การรักชอบพอกันอย่างแท้จริง

Erikson กล่าวว่า วัยนี้เป็นวัยระยะของความเป็นตัวของเขาเอง และมีเอกลักษณ์ที่มั่นคง (Identity) และเป็นการนำไปสู่ความสามารถที่จะสร้างความรักใคร่ผูกพันกับคนอื่นได้ ถ้าเด็กไม่เป็นตัวของตัวเอง สับสน มีความไม่แน่นอนไม่มีจุดหมาย มีปัญหาสุขภาพจิต วัยรุ่นตอนกลางเป็นระยะที่มีความรุนแรง ทางด้านอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ ค่อนข้างมาก บทบาทค่านิยมของเพื่อนจะเป็นสิ่งสำคัญและมีบทบาทต่อวัยรุ่นช่วงนี้ ขณะเดียวกันก็เป็นช่วงเวลาที่มีความขัดแย้งกับผู้ปกครอง พ่อ แม่ มากที่สุด จะเป็นไปตามตรงกันข้ามกับ identity คือ role confusion เมื่อเด็กมี identity แสดงว่าเขามีความคิดรวบยอดหรือแนวความคิดแล้วว่าตนเองมีจุดหมาย ค่านิยม ความเชื่อ ที่แน่นอน และดำเนินชีวิตมุ่งไปตามแนวทางนั้น

วัยรุ่นช่วงปลาย เริ่มเข้าใจความรักความหวังดี ความเอื้ออาทรที่พ่อแม่มีต่อตัววัยรุ่นยอมรับฟัง ข้อคิดเห็นข้อเสนอต่าง ๆ จากพ่อแม่ กลับมาให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าของพ่อแม่ที่มีต่อตัววัยรุ่นมากขึ้น มีความคิด การตัดสินใจ อย่างมีเหตุผล อดทนและเข้าใจมากขึ้น แต่บางคนมีพัฒนาการในช่วงระยะต้น และระยะกลาง ไม่สามารถที่จะดำเนินมาอย่างราบเรียบเกิดความสับสน อาจมีความไม่มั่นใจตัวเองที่จะแยกออกมาอย่าง

อิสระ บางครั้งเกิดปัญหาตามมาได้ ที่บางครั้งเรียกว่า “Crisis of 21” ซึ่งอาจมีภาวะซึมเศร้า พยายามฆ่าตัวหรือปัญหาทางด้านอารมณ์

การมีคู่รัก การมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่นตอนปลาย จะมีความรับผิดชอบจริงใจ เห็นอกเห็นใจ ให้เกียรติแก่ฝ่ายตรงข้าม คำนึงถึงวัฒนธรรมค่านิยม ทางสังคมมากกว่าความรู้สึกรู้สึกหรือความต้องการทางเพศเพียงอย่างเดียว วัยรุ่นช่วงปลายจะมีความเข้าใจและยอมรับถึงผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อันเป็นผลจากการกระทำหรือพฤติกรรมในปัจจุบันทำให้เกิดการยอมรับและแก้ไข พฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ทำไม่เหมาะสมได้ง่ายมากขึ้น

Erikson กล่าวว่า เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้นจะเป็นวัยที่เริ่มมีชีวิตคู่สร้างความใกล้ชิด คู่คนเคย คบหาสมาคมกับบุคคลอื่น (Intimacy) เป็นกลุ่มเป็นพวก ทั้งด้านการทำงานและชีวิตส่วนตัว เป็นวัยที่เริ่มมีการสร้างครอบครัวถ้าบุคคลใดมีปัญหาการคบผู้อื่นจะแยกตัวตามลำพัง ไม่สามารถสร้างมิตรภาพได้ทำให้อาจมีความระแวงไม่ไว้วางใจผู้อื่น คบคนไม่ยึด วัยนี้ Erikson จึงเรียกเป็นวัย Intimacy versus isolation

6. ระยะเวลาเป็นผู้ใหญ่เต็มตัว

Generativity versus stagnation (Erikson)

กำลังเป็นระยะสร้างตน สร้างครอบครัวเต็มที่ มีความเจริญก้าวหน้าในชีวิตเป็นวัยที่สร้างสรรค์อย่างมาก และกำลังทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว ต่อหมู่คณะ สังคมประเทศชาติและต่อโลกมนุษย์โลก เป็นวัยที่กำลังใช้พลังความคิด พลังกาย พลังใจ สร้างสมประสบการณ์ความชำนาญในทักษะต่าง ๆ ที่ตนกระทำอยู่ให้สะสมพอกพูนมีความสามารถเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ หากทำตนไร้ประโยชน์เล่นสนุกสนานหรือเฉื่อยชาไม่พัฒนาตน จะกลายเป็นผู้ด้อยคุณภาพไปเรื่อย ๆ ประสบความล้มเหลวแทนที่จะมีความสำเร็จในชีวิต ซึ่งจะนำไปสู่ความกังวล หมดหวัง ความเศร้า และรู้สึกตนเองด้อยคุณค่า กลายเป็นปัญหาเมื่อเข้าสู่วัยสุดท้าย ซึ่ง Erikson เรียกว่าเป็น ระยะ Integritty versus Despair ถ้าชีวิตดำเนินมาได้อย่างดี มีการเจริญพัฒนาต่อมาเรื่อย ๆ ทั้งด้านฐานะ การงาน ครอบครัว และความสามารถส่วนตน ก็จะทำให้เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะเป็นคนที่มีความภาคภูมิใจในชีวิตที่ผ่านมา ยอมรับสภาพของตนและเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามสภาพความเป็นจริง เข้าใจและยอมรับความเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่มีความเสื่อมตวยวัย มีจิตใจมั่นคงมีความสุขต่อการเฝ้าดูการเจริญของลูกหลาน และพร้อมที่จะทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อเผ่ามนุษย์ชาติต่อไป ตามประสบการณ์ความสามารถของตนที่ยังมีอยู่

เอกสารอ้างอิง

1. Maehr J., Felice M.E., Eleven to fourteen years: Early adolescence- Age of rapid. In Dixon S.D., Stein M. T.(eds): Encounters with children: pediatric Behavior and development, 4th ed. Philadelphia, Mosby Inc, 2006, p 534-64.
2. นิตยา คชภักดี. พัฒนาการเด็ก. ใน: นิชรา เรื่องดารกานนท์, ชาคริยา อีร์เนตร, รวีวรรณ รุ่งไพวัลย์, ทิพวรรณ หรรษคุณชัย, นิตยา คชภักดี, บรรณาธิการ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิ่ง, 2551. หน้า 359-94.
3. วันเพ็ญ บุญประกอบ. พัฒนาศักยภาพของเด็กและวัยรุ่น. ใน: วินัดดา ปิยะศิลป์, พนม เกตุมาน. ตำราจิตเวชเด็กและวัยรุ่น. กรุงเทพฯ: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์, 2545. หน้า 1-31.

บทที่ 2 หลักการของพัฒนาการ

พัฒนาการ (Development) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงด้านการทำหน้าที่และโครงสร้างของอวัยวะต่าง ๆ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามระยะเวลาให้ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือสภาวะใหม่ ๆ ได้ โดยเริ่มจากสิ่งที่ยากเป็นสิ่งที่ง่าย และสลับซับซ้อนมากขึ้นจนบรรลุภาวะ

หลักการพัฒนาการ

1. พัฒนาการเกิดขึ้นตลอดเวลา มีการพัฒนาต่อเนื่องไปตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยสูงอายุ เปลี่ยนแปลงไปตลอดชีวิต การเรียนรู้และการส่งเสริมพัฒนาการจึงเริ่มตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์มารดา วัยทารก วัยเด็กและต่อเนื่องไปเรื่อย ๆ

2. พัฒนาการเป็นลำดับขั้นตอน (sequence) ที่เหมือนกัน สามารถคาดการณ์ได้ในเบื้องต้น เช่น เด็กมักเดินได้ช่วงอายุ 1 ปี แต่อัตราการเกิด (rate) และระยะเวลาในการเกิดแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ที่ต่างกันและเปลี่ยนไป ในบางช่วงของการปรับลำดับขั้นอาจมีพฤติกรรมการถดถอยชั่วคราวได้ หากมีความสับสน และในแต่ละคนอาจมีความสามารถในด้านใดด้านหนึ่งก่อนอีกด้านได้ เช่น พูดก่อนเดิน หรือบางคนเดินได้คล่องแต่พูดช้า

3. พัฒนาการด้านต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน (several inter-related dimensions) ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม จิตใจและอารมณ์ ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน หากด้านใดด้านหนึ่งผิดปกติจะทำให้ด้านอื่น ๆ มีปัญหาด้วย ดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาการจึงควรทำควบคู่กันทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตวิญญาณ

4. ทิศทางของพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวเริ่มจากศีรษะไปยังปลายเท้า (cephalo-caudal direction) โดยเริ่มจากเด็กชันคอได้ แล้วจึงคว่ำ นั่ง และยืน และการควบคุมของแขนขาจะมีทิศทางจากส่วนใกล้ตัวไปปลายตัว (proximodistal direction) คือ เด็กจะใช้แขนปิดของก่อนที่จะใช้มือจับ และตามด้วยการใช้นิ้วจับสิ่งของ

5. พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวจะเปลี่ยนจากปฏิกิริยาสะท้อนที่ทารกไม่สามารถควบคุมได้ (reflex) เช่น การกำมือโดยอัตโนมัติ (grasping reflex) ในทารกอายุ แรกเกิดถึง 3 เดือน เป็นการเคลื่อนไหวที่ควบคุมได้ (voluntary movement) เช่น การคว่ำของ และพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการขีดเขียน การวาด

6. พัฒนาการทางพฤติกรรมเริ่มจากการแสดงออกแบบรวม ๆ เป็นพฤติกรรมที่เจาะจง เช่น เด็กทารกร้องไห้เมื่อหิว ต่อมาอายุ 1 ปี เริ่มพูด นม ต่อมาพูด แม่ขอนม ได้

7. พัฒนาการและการเจริญเติบโตเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง พันธุกรรม (nature) และ สภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงชีวิต (nurture)

ปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับพัฒนาการ

1. ปัจจัยด้านชีวภาพในที่นี่มักหมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อพัฒนาการของเด็กมาตั้งแต่ระยะปริกำเนิด ซึ่งได้แก่

- สุขภาพมารดาช่วงตั้งครรภ์ว่ามีปัญหาการเจ็บป่วยหรือใช้สารเคมีใดๆ ที่มีผลกระทบต่อเด็ก นอกจากนี้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาของกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ภาวะโภชนาการของมารดาขณะตั้งครรภ์ยังคงขาดสารอาหารที่จำเป็นต่อการพัฒนาสมองของเด็กในครรภ์ และการขาดสารอาหารที่ยังเป็นปัญหาสาธารณสุขในบางพื้นที่ ได้แก่ สารไอโอดีน

- ปัญหาขณะเด็กเกิด ได้แก่ การขาดออกซิเจนรุนแรงมีผลต่อพัฒนาการของสมอง การเกิดก่อนกำหนด หรือน้ำหนักแรกเกิดต่ำกว่าปกติ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,500 กรัม การเจ็บป่วยที่รุนแรงอื่นๆ เช่น การติดเชื้อในสมองหรือเยื่อหุ้มสมอง ภาวะเหลืองจาก bilirubin ที่สูงมากจนต้องมีการเปลี่ยนถ่ายเลือด เป็นต้น

- ประวัติครอบครัวที่พบว่าสมาชิกคนใดคนหนึ่งมีพัฒนาการผิดปกติ เช่น พัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านล่าช้า ภาวะบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องของทักษะในการเรียน กลุ่มอาการออทิซึม เป็นต้น

ข้อมูลจากการศึกษาวิจัยต่างๆ พบว่า พัฒนาการที่ล่าช้าหรือผิดปกติทุกประเภทมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านพันธุกรรม (nature) ด้วยเสมอ ทั้งที่เป็นโรคทางพันธุกรรม และที่เป็นการถ่ายทอดปัจจัยพันธุกรรมในครอบครัวชนิดที่ไม่ได้เป็นโรคทางพันธุกรรมใดๆ ซึ่งมีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตและการพัฒนาการสมองของเด็กในครรภ์ด้วยเช่นกัน

2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (nurture) ที่สำคัญ ได้แก่

- เศรษฐฐานะของครอบครัว ผลการศึกษาวิจัยทั้งในและต่างประเทศพบว่าระดับการศึกษาของบิดามารดาและรายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการของเด็ก ครอบครัวที่มีเศรษฐานะต่ำ มักสัมพันธ์กับการที่เด็กมีระดับพัฒนาการค่อนข้างช้า

- การเจ็บป่วยต่างๆ โดยเฉพาะที่มีผลกระทบต่อสมองโดยตรง

- การขาดสารอาหารที่สำคัญ เช่น ไอโอดีน เหล็ก เป็นต้น หากเด็กมีการขาดสารอาหารเหล่านี้อย่างต่อเนื่องในช่วงที่สมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ซึ่งหมายถึงระยะ 3-5 ปีแรกของชีวิต จะทำให้เด็กมีพัฒนาการล่าช้าได้ และอาจไม่สามารถแก้ไขให้เป็นปกติได้แม้จะให้สารอาหารทดแทนอย่างเพียงพอในระยะต่อมา

- สารพิษหรือสารปนเปื้อนต่างๆ ที่อาจมีผลต่อการพัฒนาสมอง เช่น สารเสพติด โลหะหนักต่างๆ ได้แก่ ตะกั่ว สารหนู สารเคมีอื่นๆ ที่ใช้ในครัวเรือนและการเกษตร เป็นต้น

- การเลี้ยงดูและสภาพแวดล้อม เนื่องจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป บิดามารดาจำนวนมากต้องทำงานนอกบ้าน จึงมีเวลาในการเลี้ยงดูเด็กโดยตรงน้อย ส่วนหนึ่งอาจพาเด็กไปฝากเลี้ยงที่สถานรับเลี้ยงเด็ก จึงมีเวลาในการเลี้ยงดูเด็กโดยตรงน้อย การพิจารณาเรื่องการเลี้ยงดูจึงต้องรวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมอื่นๆ รอบตัวเด็กว่าจะมีส่วนช่วยส่งเสริมการมีพัฒนาการที่ดีขึ้นมากน้อยเพียงใด สภาพแวดล้อมในที่นี้ยังครอบคลุมถึงสื่อประเภทต่างๆ ที่มีรอบตัวเด็กมากขึ้นตั้งแต่ในช่วงแรกของชีวิต แม้จะยังมีข้อมูลจากการศึกษาวิจัยถึงผลกระทบของสื่อ

ต่างๆ ต่อการพัฒนาของเด็กค่อนข้างจำกัด ต่างจากการสังเกตเด็กกลุ่มที่มีพัฒนาการทางภาษาล่าช้าจำนวนมาก พบว่าใช้เวลาในการดูโทรทัศน์หรือสื่อประเภทเดียวกันเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง จะเป็นปัจจัยเสริมสำคัญที่ทำให้พัฒนาการทางภาษาล่าช้าหรือเบี่ยงเบนชัดเจนมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ สภาพครอบครัวที่เปลี่ยนแปลงไปมากตามสภาพสังคม ทำให้มีจำนวนครอบครัวที่มีเพียงบิดาหรือมารดา หรือญาติผู้ใหญ่เลี้ยงดูเด็กตามลำพังเพิ่มมากขึ้น จึงอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่มีผลกระทบต่อทั้งการส่งเสริมพัฒนาการและการดูแลเด็กด้านอื่นๆ โดยระยะเวลาที่ปัจจัยต่าง ๆ กระทบต่อบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ เพราะในแต่ละช่วงชีวิตมีการเจริญเติบโตและพัฒนาการที่แตกต่างกัน ผลที่เกิดขึ้นย่อมแตกต่างกัน เช่น การได้สารพิษ ยาเสพติด การสูบบุหรี่ หรือสารเคมีช่วงระหว่างอยู่ในครรภ์ การได้รับความรุนแรงช่วงวัยเด็กหรือสิ่งแวดล้อมช่วงวัยรุ่น ส่งผลให้เกิดผลที่แตกต่างกัน สภาพแวดล้อมของมารดา สภาพทางสังคมของมารดา และการเลี้ยงดูของมารดา ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กดังนั้น การส่งเสริมพัฒนาการให้เด็กควรทำให้เต็มที่ในช่วงที่เป็น “หน้าต่างแห่งโอกาส” (window of opportunity) ของการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เนื่องจากสมองพัฒนาและทำงานเพิ่มขึ้นตามลำดับ ทำให้มีช่วงเวลาในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ แตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ หากผ่านช่วงเวลาที่เป็นหน้าต่างแห่งโอกาสนั้นจะทำให้ยากต่อการฝึกหรืออาจไม่สามารถทำได้เลย

3. ระดับพัฒนาการของเด็กขึ้นกับระดับวุฒิภาวะของสมองและระบบประสาทโดยตรง กล่าวคือ ลักษณะโครงสร้าง การทำงานและพยาธิสภาพในส่วนต่าง ๆ ของสมองมีความสัมพันธ์กับภาวะพัฒนาการล่าช้า ความแตกต่างของโครงสร้างของสมองในเพศหญิงและเพศชายเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศช่วงอยู่ในครรภ์ และปริกำเนิด มีส่วนสำคัญที่ทำให้เพศหญิงและเพศชายมีทักษะและความถนัดที่แตกต่างกัน

ช่วงเวลาในการพัฒนาสมองของมนุษย์แบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง

3.1 ช่วงเวลาการจัดระบบ (organization periods) เริ่มตั้งแต่มีการปฏิสนธิ ถูกกำหนดด้วยปัจจัยพันธุกรรมแบบปัจจัยแวดล้อมอื่นที่มีผลต่อการแสดงออกของยีน (genetic expression)

3.2 ช่วงเวลาการปรับเปลี่ยนระบบภายในสมอง เกิดตั้งแต่เด็กอยู่ในครรภ์มารดาจนถึงอายุประมาณ 20 ปีหรือนานกว่านั้นโดยประกอบด้วย การสร้างโปรตีนและจุดเชื่อมต่อ (synapses) เพิ่มขึ้นเพื่อให้และเซลล์ประสาทและกระแสประสาทผ่านและพัฒนาอย่างต่อเนื่องพร้อมกับการเกิดเรียนรู้ต่าง ๆ ส่วนที่ไม่ได้ใช้จะถูกกำจัดไปคล้ายกับการตัดแต่งกิ่งไม้ของชาวสวน (pruning) เพื่อให้ระบบประสาทจัดระเบียบที่ซับซ้อนเฉพาะเจาะจงได้ ในทารกและเด็กเล็ก สมองส่วนต่าง ๆ อาจปรับตัวทำงานทดแทนกันได้ (plasticity) คือมีความเป็นเอนกประสงค์ เมื่ออายุมากขึ้นจะเกิดความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นเนื่องจากเซลล์ประสาทถูกกำจัดไปบ้างแล้ว ความเป็นเอนกประสงค์จึงลดลง

การสร้างการเชื่อมต่อระหว่างจุดเชื่อมต่อของสมอง เริ่มตั้งแต่ช่วงไตรมาสที่ 2 ขณะเด็กอยู่ในครรภ์มารดาและมีการเพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ในส่วน visual cortex เพิ่มสูงสุดอายุ 4 เดือน ในสมองบริเวณ prefrontal cortex เกิดมีสุดเมื่อเด็กอายุ 4 ปี ทำให้เด็กมีการพัฒนาทักษะต่าง ๆ มากขึ้น และการกระตุ้นให้เด็กได้มีโอกาสคิดตัดสินใจจะทำให้การเชื่อมต่อคงอยู่และเพิ่มการเชื่อมโยงมากขึ้น

ตามทฤษฎีทางชีววิทยาและแนวคิดด้านนิเวศวิทยากับปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางชีววิทยากับจิตและสังคม (bio-psychosocial model of development) พบว่า ถ้าเด็กได้รับสารอาหารไม่เพียงพอในช่วงที่สมองกำลังเซลล์และสร้างวงจรประสาท จะทำให้การเติบโตและการไม่เป็นไปตามปกติ ส่วนเด็กที่ขาดการดูแลเอาใจใส่หรือถูกทอดทิ้งในช่วงต้นของชีวิต ทำให้เกิดผลเสียต่อทั้งโครงสร้างและการทำงานของสมอง พฤติกรรมและพัฒนาการล่าช้าได้

การไหลเวียนเลือดของสมองมีส่วนสำคัญต่อพัฒนาการ หากการไหลเวียนเลือดไปยังสมองไม่เพียงพอ ทำให้เกิดอาการได้ตั้งแต่มีนศีรษะ ง่วง ซึม หดสติ จนกระทั่งเสียชีวิต จากการตรวจการทำงานของสมองด้วย positron emission tomography (PET) พบว่าในขณะที่บุคคลมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ นั้น การไหลเวียนเลือดของสมองเพิ่มขึ้น และในเด็กอายุน้อยพบว่าการไหลเวียนเลือดมากกว่าในผู้ใหญ่

4. พื้นอารมณ์ของเด็ก (Temperament)

พื้นอารมณ์ของเด็ก คือ พื้นฐานทางอารมณ์ของเด็กแต่ละคน เป็นลักษณะของเด็กแต่ละคนและต่อเนื่องมาจนโต แบ่งได้เป็น 9 ด้าน (ตารางที่ 1)

ด้าน	คำอธิบาย
1. Activity level	1. Amount of physical movement
2. Rhythmicity	2. Regularity of physiologic function
3. Approach-withdrawal	3. Nature of initial response to new stimuli
4. Adaptability	4. Ease or difficulty with reaction modified
5. Persistence-attention span	5. Length of time that an activity is perused
6. Intensity of reaction	6. Energy level of response
7. Distractibility	7. Stimuli interfering with behavior
8. Threshold of responsiveness	8. Amount of stimulation to draw response
9. Quality of mood	9. General emotional tone

ตารางที่ 1 ตารางแสดงพื้นอารมณ์ด้านต่าง ๆ

พื้นอารมณ์ด้านต่าง ๆ ทำให้จำแนกเด็กออกเป็น 4 แบบคือ

1. เด็กเลี้ยงยาก (difficult child) เป็นเด็กหงุดหงิดง่าย อารมณ์เสีย ร้องไห้บ่อย การกินนอนซบถ่ายไม่สม่ำเสมอ
2. เด็กเลี้ยงง่าย (easy child) เป็นเด็กอารมณ์ดี กินง่าย หลับง่าย ซบถ่ายเป็นเวลา ปรับตัวได้เร็ว เข้าหาคน

3. เด็กกลุ่มที่ปรับตัวช้า (slow to warm up) เป็นคนเฉย เครียดง่าย ปรับตัวช้า และถอยหนีเมื่อเจอสถานการณ์ใหม่ ๆ

4. กลุ่มที่อยู่ระดับเฉลี่ยปานกลาง (Mixed pattern)

ร้อยละ 70 ของกลุ่มเด็กเลี้ยงยากพบว่าเด็กที่มีปัญหาพฤติกรรม และพ่อแม่จะมีอารมณ์ขึ้น ๆ ลง ๆ ปฏิบัติต่อลูกไม่สม่ำเสมอ ส่วนเด็กที่จะปรับตัวได้ดี พ่อแม่ต้องมีความอดทนและสม่ำเสมอ (goodness of fit)

5. Resilience หมายถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นในชีวิตซึ่งทำให้บุคคลหนึ่งสามารถเติบโตเป็นคนที่มีคุณภาพชีวิตค่อนข้างดี แม้จะต้องผ่านประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงในชีวิต หรือหมายถึง กระบวนการที่ทำให้คนคนหนึ่งสามารถต้านทานผลกระทบด้านลบจากปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้ เป็นลักษณะที่แตกต่างในแต่ละบุคคล โดยปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ได้แก่ พหุกรรม ภาวะโภชนาการรวมถึงสารอาหาร การเจ็บป่วย สารเคมี และสภาพแวดล้อมซึ่งรวมถึงการเลี้ยงดู

เด็กมีพัฒนาการแบบเป็นองค์รวมแต่เพื่อความสะดวกในการศึกษาและทำความเข้าใจจึงจำแนกด้านต่าง ๆ ของพัฒนาการเป็นด้านต่าง ๆ ได้ 5 ด้าน ดังนี้

1) พัฒนาการด้านการทรงตัวและการเคลื่อนไหว (Physical/ psychomotor: Gross motor, Fine motor / Adaptive development) เป็นพัฒนาการด้านร่างกายร่วมกับการประยุกต์ใช้ร่างกายในการแก้ปัญหาโดยเปลี่ยนจากการทำงานแบบเป็นรีเฟล็กซ์เบื้องต้นจากสมอง (primitive reflex) เป็นการสั่งงานด้วยตนเองโดยรีเฟล็กซ์เบื้องต้นจากสมองส่วนก้านสมองจะพบได้ตั้งแต่ในครรภ์จนกระทั่งหายไปเมื่ออายุ 3- 6 เดือน ประกอบด้วย 7 ชนิดที่สำคัญดังนี้

- (1) Moro reflex หายไปเมื่ออายุ 4 เดือน
- (2) Rooting reflex หายไปเมื่ออายุ 3-5 เดือน
- (3) Sucking reflex หายไปเมื่ออายุ 3-5 เดือน
- (4) Grasping reflex หายไปเมื่ออายุ 2-3 เดือน
- (5) Placing reflex หายไปเมื่ออายุ 2-4 เดือน
- (6) Stepping reflex หายไปเมื่ออายุ 5-6 สัปดาห์
- (7) Asymmetrical tonic neck reflex หายไปเมื่ออายุ 3-4 เดือน

2) พัฒนาการด้านสติปัญญา (Cognitive and language development) เป็นการสื่อความหมายโดยการพูด การใช้ตากับมือทำงานประสานกันเพื่อแก้ปัญหา

3) พัฒนาการด้านสังคม (Personal / Social development) เป็นการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่น

4) พัฒนาการด้านอารมณ์ (Emotional development) เป็นความสามารถในด้านการแสดงความรู้สึกตลอดจนการสร้างความรู้สึกที่ดีและความนับถือต่อตนเอง (self-esteem)

5) พัฒนาการด้านคุณธรรมหรือจิตวิญญาณ (Spiritual development) เป็นการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการรู้จักคุณค่าของชีวิตตนเอง ความรู้สึกผิดชอบชั่วดีและคุณธรรม

สำหรับในการประเมินพัฒนาการของเด็กในทางปฏิบัติอาจแบ่งเป็น 4 ด้านง่าย ๆ และใช้ทั่วไป ได้แก่

