

## การหายใจครั้งแรกของชีวิต : การเริ่มสภาพบุคคล\*

บูรณะ ชวลิตธำรง

ราชบัณฑิต สำนักวิทยาศาสตร์

ราชบัณฑิตยสถาน

จักรพันธ์ สุติวะ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ทารกเมื่อออกจากครรภ์มารดาต้องหายใจเองเพื่อการมีชีวิตรอด เป็นการหายใจครั้งแรกของชีวิต. การหายใจครั้งแรกของชีวิตเกิดจากการกระตุ้นทางเคมี ร่วมกับการกระตุ้นทางกายภาพในการคลอด และการกระตุ้นทางอุณหภูมิ. การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นหลายระบบพร้อมกันเพื่อให้ทารกมีชีวิตรอด. การเกิดจะต้องมีการคลอด คือ ทารกพ้นจากครรภ์มารดา และทารกที่คลอดออกมามีชีวิต. เงื่อนไขในการมีชีวิตประกอบด้วยหัวใจเต้น, มีการเคลื่อนไหวเอง, การหายใจอาจจะมีหรือไม่มี. หากไม่มีการหายใจ แพทย์จะทำการช่วยการหายใจ เช่น ให้ออกซิเจน ใช้เครื่องมือเพื่อให้ทารกหายใจได้, ทำให้เกิดชีวิตใหม่เป็นการเริ่มสภาพบุคคล, มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย.

คำสำคัญ : การหายใจครั้งแรก, การเริ่มสภาพบุคคล

### บทนำ

สภาพบุคคลย่อมเริ่มเมื่อคลอดแล้วอยู่รอดเป็นทารก และสิ้นสุดลงเมื่อตาย. การมีชีวิตของบุคคลโดยทั่วไปจะต้องมีการหายใจเป็นสำคัญ. ทารกในครรภ์มารดาไม่ได้หายใจแลกเปลี่ยนแก๊ส ต่อเมื่อออกจากครรภ์มารดาจำเป็นต้องแลกเปลี่ยนแก๊สเพื่อการดำรงชีวิตครั้งแรกของชีวิต.

ดังนั้นทารกจะต้องมีการหายใจ ปอดทำงาน ระบบไหลเวียนเลือดเปลี่ยนแปลงไป, สรีรวิทยาเปลี่ยนแปลงไป

จากที่เคยอยู่ในครรภ์มารดา แยกตัวเองออกมามีชีวิตใหม่ด้วยตนเอง, ระบบการทำงานทุกอย่างจำต้องเปลี่ยนแปลงทั้งหมด ทำให้เกิดชีวิตใหม่อีกชีวิตหนึ่ง ซึ่งเป็นการเริ่มต้นสภาพบุคคล มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมาย.

### การหายใจครั้งแรกของชีวิต

ในระยะที่อยู่ในครรภ์มารดา ทารกได้รับการแลกเปลี่ยนแก๊ส ได้ อาหาร และขับถ่ายของเสียออกทางรก ถึงกระนั้นแรงดันแก๊สในเลือดของมารดาและทารกก็ไม่ได้เท่ากัน แม้ในระยะใกล้คลอด.

การทดลองในลิง พบว่า

	พีเอช	แรงดันแก๊ส (ทอร์รี่)		ต่างเกิน (มิลลิโมล/ลิตร)
		ออกซิเจน	คาร์บอน-ไดออกไซด์	
มารดา	๗.๓๐ ± ๐.๐๓	๑๐๐ ± ๓.๐	๓๐.๕ ± ๑.๓	๙.๓ ± ๑.๓
ทารก	๗.๒๓ ± ๐.๐๒	๑๙ ± ๑.๙	๔๖.๓ ± ๒.๖	๕.๘ ± ๐.๗

\*บรรยายในการประชุมสำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถาน เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔



การศึกษาภาพรังสีทรวงอกของทารกในครรภ์ พบว่ารูปร่างและปริมาตรปอดเท่ากับที่ขยายและทำงานแล้วหลังคลอด. แรงดันภายในทรวงอกก่อนคลอดวัดด้วยลูกโป่งในหลอดอาหารเท่ากับศูนย์. การตรวจทางจุลทรรศน์แสดงว่าถุงลมปอดใกล้คลอดไม่ได้เปิดสนิท และมีลักษณะเป็นถุงยับยู่.

นักวิจัยพยายามศึกษาทารกที่อยู่ในครรภ์มารดาว่ามีการเคลื่อนไหวของทรวงอกหรือมีการหายใจหรือไม่. จากการสังเกตที่ผนังมดลูก ปรากฏว่าทารกในครรภ์นั้นได้หายใจก่อนคลอดแล้ว. นอกจากนั้น ได้มีผู้ทำการศึกษาพบว่ามีการหายใจในปอดทารกหลังจากฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในถุงน้ำคร่ำแล้ว ๑๗-๒๔ ชั่วโมง. แต่มีผู้คัดค้านความเห็นดังกล่าวเนื่องจากการศึกษาของเขาไม่พบสารทึบรังสีในปอดทารกแม้แต่รายเดียว จากการฉีดสารทึบรังสีเข้าไปในถุงน้ำคร่ำถึง ๔๐ ราย. ปัญหาว่าทารกในครรภ์หายใจหรือไม่ แม้มีผลการศึกษาขัดแย้งดังกล่าว แต่โดยทั่วไปเชื่อกันว่าทารกในครรภ์ได้มีการหายใจหรือมีการเคลื่อนไหวของทรวงอกแล้ว, แต่ไม่ได้เคลื่อนไหวตลอดเวลาและไม่สามารถที่จะบันดาลให้เกิดขึ้นได้ด้วยภาวะพร่องออกซิเจน หรือภาวะคาร์บอนไดออกไซด์เกิน.

การศึกษาแก๊สในเลือดของทารกในระยะคลอดพบว่า *พีเอช*, แรงดันส่วนออกซิเจนในเลือดแดงค่อยๆ ลดต่ำลงตั้งแต่ระยะแรกคลอด และพร้อมกันนั้นแรงดันส่วนคาร์บอนได-

ออกไซด์ค่อยๆ เพิ่มขึ้น.

ผลตรวจเลือดเจาะจากหนังศีรษะทารกขณะคลอดปกติ มีดังนี้

	เริ่มการคลอด	สิ้นสุดการคลอด
ความอิ่มตัว ออกซิเจน (ร้อยละ)	๔๒	๓๐
Po <sub>2</sub> (ทอรั)	๒๐	๑๗
Pco <sub>2</sub> (ทอรั)	๔๔	๕๑
pH	๗.๓๑	๗.๒๘

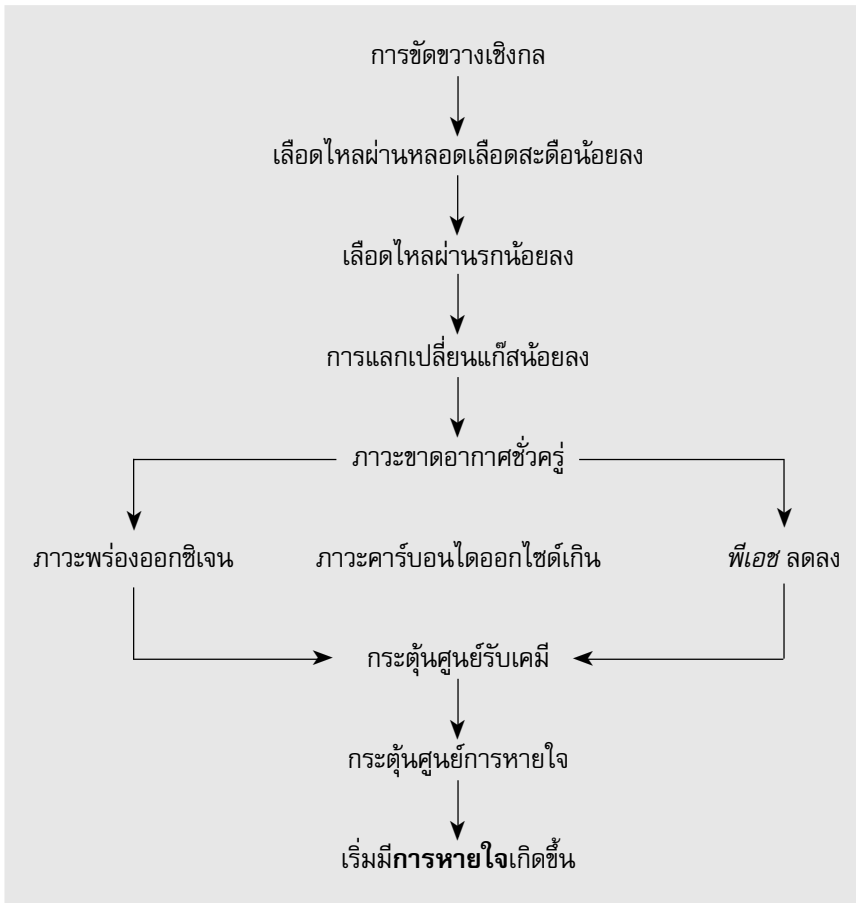
เชื่อกันว่าการเปลี่ยนแปลงของค่าแก๊สในเลือดทารก เกิดจากการไหลเวียนผ่านรกน้อยลงขณะมดลูกบีบตัวในระยะการคลอด. ภาวะพร่องออกซิเจนทำให้ทารกนำเอากลัยโคเจนสำรอง และกรดไขมันเสรีออกมาใช้ ทำให้ค่า *พีเอช* ของเลือดลดต่ำลงด้วย.

### การเริ่มการหายใจเกิดจากผล ๓ ประการ

๑. *การกระตุ้นทางเคมี* เนื่องจากการมีกรดแลคติกของรกไหลเลือดผ่านหลอดเลือดสะดือ ทำให้เลือดผ่านรกน้อยลง, จึงมีการแลกเปลี่ยนแก๊สที่รกน้อยลง เป็นผลให้เกิดภาวะพร่องออกซิเจน และภาวะคาร์บอนไดออกไซด์เกิน ไปกระตุ้นศูนย์รับเคมีและกระตุ้นศูนย์การหายใจ ทำให้มีการหายใจเกิดขึ้น ซึ่งพอจะสรุปได้ดังแผนภูมิที่ ๑.

๒. *การกระตุ้นเชิงกล* ในขณะที่ตัวเด็กผ่านช่องคลอด ตัวเด็กจะถูกมดลูกบีบตัวให้ออกทางช่องคลอด ซึ่งต้องลอดผ่านกระดูกเชิงกรานและ

เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเพอริเนียม. แรงกดดันนี้หากทำการวัดภายในทรวงอกจะพบว่าสูงถึง +๘๐ มิลลิเมตรปรอท. เมื่อหัวเด็กผ่านพ้นช่องคลอดออกมาแล้ว จะมีความแตกต่างเกิดขึ้นอย่างทันทีระหว่างบริเวณจมูกและปาก ซึ่งมีแรงดันเท่ากับบรรยากาศกับภายในทรวงอกและช่องท้อง. ในช่วงนี้จะมีสารน้ำไหลออกมาทางปากและจมูกประมาณ ๒๐ มิลลิเมตร. เมื่อส่วนทรวงอกและตัวเด็กพ้นจากช่องคลอดแรงดันภายในทรวงอกจะลดลงจาก +๘๐ มิลลิเมตรปรอท สู่อากาศชั้นบรรยากาศทันที และโดยการหดตัวของผนังทรวงอกทำให้แรงดันภายในทรวงอกลดต่ำกว่าบรรยากาศ จึงดูดอากาศเข้าภายในปอดทันที โดยไม่มีการใช้กล้ามเนื้อการหายใจ. จากการบันทึกด้วยภาพยนตร์พบว่าเมื่ออากาศเข้าสู่ทางเดินหายใจโดยกะบังลมไม่มีการเคลื่อนไหวเลย. ในระยะนี้อากาศถูกดูดเข้าไปในปอดประมาณ ๗-๔๒ มิลลิลิตร และโดยการกลืนอากาศเนื่องจากการหดตัวของกล้ามเนื้ออกเสียงจะทำให้



แผนภูมิที่ ๑

อากาศเข้าสู่ปอดได้อีก ๕-๑๐ มิลลิลิตร ซึ่งอากาศส่วนนี้จะเข้าไปรวมกับส่วนแรกทำให้เพิ่มปริมาตรมากขึ้นในการช่วยหายใจ.

๓. การกระตุ้นจากอุณหภูมิ ในสิ่งแวดล้อมของทารกที่เปลี่ยนแปลงจากในครรภ์มารดาที่อบอุ่น (ไม่ต่ำกว่า ๓๘ องศาเซลเซียส) ออกสู่ภายนอกที่มีอากาศเย็นกว่า จะกระตุ้นให้ทารกหายใจด้วย. การศึกษาโดยผ้าท้องให้ลูกแกะคลอดออกมาโดยไม่ตัดสายสะดือ และยังคงอยู่ในอุณหภูมิแวดล้อมเท่ากับภายในท้องแม่ ปรากฏว่าลูกแกะไม่หายใจเลย แต่ถ้าทำให้อุณหภูมิแวดล้อมลดต่ำลง ๓-๔ องศาเซลเซียส

ลูกแกะจะเริ่มหายใจทันที.

การผ่าตัดคลอดทารกทางหน้าท้องนั้น เมื่อผูกสายสะดือตัดการติดต่อระหว่างทารกกับรกแล้วจะเกิดการกระตุ้นทางเคมีกระตุ้นการหายใจและอุณหภูมิกายที่ลดต่ำลงจากในครรภ์มารดาสู่บรรยากาศภายนอกจะช่วยกระตุ้นให้มีการหายใจเกิดขึ้นพร้อมกับการกระตุ้นทางเคมี.

สำหรับการหายใจเข้า, ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อกะบังลมเคลื่อนต่ำลง ทำให้เกิดแรงดันภายในทรวงอกลดลง จึงดูดอากาศเข้าไปในปอด, พบว่าในการหายใจครั้งแรกเกิดแรงดันภายในทรวงอกประมาณ -๘๐ เซนติเมตรน้ำ

แต่ในบางครั้งโครงกระดูกทรวงอกของเด็กยังไม่แข็งแรงพอ อาจจะทำให้การดึงรั้งกระดูกซี่โครงได้ ในระยะแรกนั้นใช้แรงดันลบ ๑๕ ถึง ๒๐ เท่าของเวลาที่ทารกหายใจธรรมดา ซึ่งทารกปรกติหายใจใช้แรงประมาณ ๔ ซม.น้ำ เพราะอากาศหายใจที่เข้าไปจะต้องพยายามเอาชนะแรงดึงผิวของสารน้ำที่อยู่ในปอด หรือแรงต้านเสียดสีของสารน้ำ ซึ่งมีความหนืดถึง ๓๕ หรืออาจจะถึง ๑๐๐ เท่าของอากาศ. อากาศที่หายใจเข้าไปในระยะแรกนั้นประมาณ ๓๐-๗๐ มิลลิลิตร ที่เหลืออยู่จะเป็นส่วนความจุของเหลือที่ใช้งานได้ และแต่ละครั้งของการหายใจก็จะเพิ่มความจุของเหลือที่ใช้งานได้ โดยที่สารดึงผิวพยายามช่วยให้ถุงลมปอดคงรูปร่างอยู่โดยใช้แรงประมาณ ๓-๕ ดยน์/เซนติเมตร จนกระทั่งมีความจุของเหลือที่ใช้งานได้ประมาณ ๘๐ มิลลิลิตร หลังจากนั้นก็จะไม่เพิ่มขึ้นอีก. ส่วนสารน้ำในปอดซึ่งเป็นฮัยโปโทนิกเมื่อเทียบกับเลือด, จะถูกดูดกลับสู่กระแสเลือด ถ้าหากมีเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงปอดได้เพียงพอ. ขณะเดียวกันการหายใจออกจะเพิ่มแรงดันบวกในทรวงอกแล้วดันสารน้ำในปอดให้ผ่านเข้าหลอดเลือดฝอยปอดกลับเข้าสู่วงไหลเวียน. แต่ถ้าหากมีการผิดปกติของการไหลเวียน (หลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำปอด) ก็จะทำให้สารน้ำในปอดกลับเข้าสู่วงไหลเวียนช้าลงไปด้วย. ในเวลาเดียวกัน ส่วนน้อยของสารน้ำในปอดจะกลับเข้าสู่วงไหลเวียนเลือดทางระบบหลอดน้ำเหลือง.



ในระยะก่อนคลอดหรือเมื่อทารกอยู่ในครรภ์มารดา แรงดันในหลอดเลือดแดงปอดสูงกว่าแรงดันเลือดระบบกาย; ในระยะ ๑ ชั่วโมงแรกหลังคลอด แรงดันในหลอดเลือดแดงปอดจะค่อยๆ ลดต่ำลง. แรงดันเลือดแดงปอดนี้จะเปลี่ยนแปลงตามการไหลเวียนเลือดผ่านรก และขึ้นอยู่กับภาวะพร่องออกซิเจนด้วย.

การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังได้กล่าวมาแล้วนี้เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาอันสั้น โดยที่ทุกๆ อย่างเกิดขึ้นพร้อมกันและสิ้นสุดลงหลังจากที่การแลกเปลี่ยนแก๊สและการไหลเวียนเลือดดำเนินไปด้วยดี. หากมีการขัดข้องก็จะต้องใช้เวลามากขึ้นเพื่อปรับทุกอย่างอย่างให้เข้าสู่ปกติ และเป็นไปตามความต้องการของชีวิต.

**การหายใจ** แสดงถึงว่าได้มี**กำเนิดชีวิต** ขึ้นแล้ว ก่อให้เกิดผลทางกฎหมาย.

## การเกิด

การพิจารณาเงื่อนไขการเกิดนี้ต้องพิจารณาถึงบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องดังนี้

ก. พระราชบัญญัติการทะเบียนราษฎร พ.ศ. ๒๔๙๙ มาตรา ๔ บัญญัติว่า “คนเกิด หมายความว่า ทารกคลอดแล้วมีชีวิต”

ข. ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา ๑๕ บัญญัติว่า “สภาพบุคคลเริ่มเมื่อคลอดแล้วอยู่รอดเป็นทารก”

จากบทบัญญัติข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า การเกิดกับการเริ่มสภาพบุคคล

นั้นมีเงื่อนไขอย่างเดียวกัน คือ

๑. มีการคลอด
  ๒. ทารกที่คลอดออกมามีชีวิต
- กล่าวโดยรายละเอียดประกอบด้วย

### ๑. เงื่อนไขของการคลอด

ในแง่กฎหมาย ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ฉบับภาษาอังกฤษซึ่งเป็นต้นร่างเดิมที่ร่างกฎหมายครั้งแรกร่างเป็นภาษาอังกฤษก่อนแล้วมาแปลเป็นภาษาไทยภายหลัง. คำว่า “คลอด” ภาษาอังกฤษใช้ว่า “full completion of birth” หมายความว่าเกิดหมดทั้งตัว. ดังนั้นการคลอด จึงหมายถึงการที่**ทารกพ้นจากช่องคลอดออกมาหมดทั้งตัว**. ถ้าทารกโผล่แต่เพียงส่วนหนึ่งส่วนใดออกมา หรือยังเหลือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายคาอยู่ในช่องคลอดยังไม่ถือว่ามีคลอด.

ในทำนองเดียวกัน ปัจจุบันมีการคลอดโดยการผ่าตัดเอาทารกออกทางหน้าท้อง. กรณีนี้การคลอดหมายถึงการนำเอาทารกทั้งตัวออกมาจากมดลูกของมารดาเช่นกัน.

เมื่อทารกออกมาจากมารดาแล้วแม้สายสะดือยังติดกับรกที่อยู่ในมดลูกก็ต้องถือว่าคลอดแล้วอยู่นั่นเอง, เพราะสายสะดือนั้นเมื่อเด็กคลอดออกมาแล้วเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นสำหรับทารกอีกต่อไป และจำเป็นจะต้องผูกมัดสายสะดือด้วยด้ายให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้เลือดของทารกไหลออกทางหลอดเลือดในสายสะดือนั้น. เมื่อผูกสายสะดือตรงบริเวณใกล้ชิดกับตัวเด็กแล้วก็ตัดตรงส่วนที่อยู่ถัดจากตำแหน่งที่

ผูกออกมาให้ขาดจากสายสะดือส่วนใหญ่ที่อีกปลายหนึ่งจะติดกับรก ซึ่งภายหลังจะหลุดออกมาเช่นกัน.

### ๒. เงื่อนไขของทารกมีชีวิต

แต่เดิมนั้นสิ่งที่เป็นสัญลักษณ์ของการมีชีวิตที่มองเห็นได้ง่ายคือการหายใจ ดังนั้นคนส่วนมากจึงถือเอาการหายใจเป็นเงื่อนไขของการมีชีวิต. การเกิดของทารกก็ทำนองเดียวกันถือเอาการหายใจของทารกเป็นเงื่อนไขของการมีชีวิต. ดังนั้น จึงเชื่อตามกันมาจนยึดหลักว่า การหายใจครั้งแรกของทารกเป็นการแสดงว่าทารกคลอดมีชีวิต ความเห็นเช่นนี้ยึดถือกันมานานแม้กระทั่งปัจจุบัน.

แต่ในทางวิทยาศาสตร์การแพทย์รู้กันมานานแล้วว่า ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดานั้นแสดงลักษณะของการมีชีวิตเกิดขึ้นแล้วในระยะท้ายของการตั้งครรภ์ เช่น การดิ้นของเด็กและการเต้นของหัวใจที่ฟังได้ยิน. ดังนั้น เมื่อเด็กคลอดออกมา แม้ไม่หายใจหรือหายใจขัดข้องด้วยสาเหตุใดก็ตาม ถ้าหัวใจยังเต้น เด็กเคลื่อนไหวได้ หรือสายสะดือยังเต้น (แสดงว่าหัวใจเด็กยังสูบฉีดเลือด) เหล่านี้ ทางกฎหมายถือว่าเด็กนั้นคลอดมีชีวิต, ต้องช่วยเหลือแก้ไขให้เด็กทารกนั้นหายใจให้ได้. อาการแสดงของการมีชีวิตที่กล่าวมาแล้ว ภาษาอังกฤษเรียกว่า signs of separate existence ซึ่งกฎหมายอังกฤษถือว่าเป็นเงื่อนไขของการมีชีวิตแล้ว.

ดังนั้น ความเห็นที่ถือว่าการหายใจครั้งแรกของทารกแรกคลอดเป็นการแสดงเงื่อนไขของการมีชีวิต

นั้น จึงขัดกับข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ปัจจุบันเป็นอย่างมาก, และเพื่อให้ทุกประเทศปฏิบัติ

ตามเกณฑ์มาตรฐานเดียวกันในการรายงานสถิติทารกคลอดมีชีวิต ทารกคลอดตาย และเหตุตายของทารกเกิด

ใหม่ องค์การอนามัยโลกจึงได้ประชุมตกลงกำหนดเงื่อนไขทารกคลอดมีชีวิต และทารกตายคลอดไว้ดังต่อไปนี้



เริ่มทำศิวะในตอนแรก



ทำศิวะระยะหลัง



การคลอดทำศิวะ



การคลอดทำศิวะและการหมุนศิวะ



การคลอดทำไหล่



การคลอดท่าอก



การคลอดตัวทารก



การคูดินำมือจากปาก



รกเริ่มคลอด



การคลอดทารก

กระบวนการคลอด



ตัดสายสะดือ



พ้อทารก



“การคลอดมีชีวิต” คือการที่  
 ผลิตผลของการปฏิสนธิถูกขับออกมา  
 จากมดราทั้งตัวโดยไม่ต้องคำนึงถึง  
 ระยะเวลาการตั้งครรภ์ และเมื่อทารก  
 นั้นออกจากมดราแล้วมีการหายใจ  
 หรือแสดงหลักฐานของการมีชีวิต  
 เป็นต้นว่า หัวใจเต้น สายสะดือเต้น  
 มีการเคลื่อนไหวชัดเจนของกล้ามเนื้อ  
 เนื้อที่อยู่ในบังคับของจิตใจ โดยมีได้  
 คำนึงว่าจะมีการตัดสายสะดือแล้ว  
 หรือยัง หรือรอกยังติดกับมดราหรือไม่  
 การคลอดในลักษณะเช่นนี้ถือว่าเป็น  
 การคลอดมีชีวิต.

“ทารกตายในครรภ์” เป็นการ  
 ตายของผลิตผลของการปฏิสนธิก่อน  
 ที่จะถูกขับออกมาจากมดรา โดยไม่  
 ต้องคำนึงถึงระยะเวลาการตั้งครรภ์.  
 การตายนั้นปรากฏให้เห็นโดยหลัง  
 คลอดทารกไม่หายใจ หรือไม่แสดง  
 หลักฐานของการมีชีวิตใดๆ เช่น การ

เต้นของหัวใจ การเต้นของสายสะดือ  
 หรือการเคลื่อนไหวชัดเจนของกล้ามเนื้อ  
 เนื้อที่อยู่ในบังคับของจิตใจ.

ดังนั้น จะเห็นได้ว่ามาตรฐานของ  
 การแพทย์ปัจจุบัน เงื่อนไขของทารก

มีชีวิตมิได้ถือเฉพาะการหายใจ  
 ของทารกเพียงอย่างเดียว แต่ถือ  
 เอาหลักฐานของการมีชีวิตที่แสดง  
 โดยการทำงานของหัวใจ และการ  
 เคลื่อนไหวของร่างกายประกอบ



กระบวนการช่วยหายใจ



การคลอด หัวทารกออกจากตัวมารดาก่อน  
 ตัวทารกยังอยู่ในครรภ์มารดา



การช่วยการหายใจ โดยการดูหน้าเมือกออกจากโพรงจมูกและปาก



การหายใจครั้งแรกของชีวิต



ทารกแรกคลอด

ด้วย, โดยถือว่าการแสดงอย่างใดอย่างหนึ่งเหล่านั้น เป็นเงื่อนไขของการคลอดมีชีวิตเหมือนกันทั้งสิ้น.

### การแท้ง

การแท้ง เป็นการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ก่อนที่ทารกสามารถมีชีวิตอยู่ได้ คือ ก่อน ๒๘ สัปดาห์ หรือน้ำหนักทารกน้อยกว่า ๑,๐๐๐ กรัม.

การแท้ง หมายถึง การสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ในระยะก่อนที่เด็กจะเติบโตพอที่จะมีชีวิตรอดได้ภายหลังการคลอด สำหรับอายุครรภ์ หรือน้ำหนักเด็กที่น้อยที่สุดที่ถือว่าสามารถรอดชีวิตได้หลังคลอดนั้น ยังสับสนกันอยู่, กล่าวคือ บางแห่งนับการตั้งครรภ์ที่สิ้นสุดลงก่อนอายุครรภ์ครบ ๒๘ สัปดาห์ หรือน้ำหนักเด็กน้อยกว่า ๑,๐๐๐ กรัม ว่าเป็นการแท้ง. อย่างไรก็ตาม เด็กที่คลอดก่อนอายุครรภ์ ๒๘

สัปดาห์บางราย ก็พบว่าสามารถมีชีวิตรอดได้. ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกัน องค์การอนามัยโลกใน พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงให้นิยามการแท้งว่าเป็นการสิ้นสุดของการตั้งครรภ์ เมื่อเด็กมีน้ำหนัก ๕๐๐ กรัม หรือน้อยกว่า ซึ่งเทียบอายุครรภ์ได้ประมาณ ๒๐ สัปดาห์.

การคลอด หรือ การแท้ง การใช้คำอาจทำให้ดูสับสน และผลทางกฎหมายที่แตกต่างกันในรายละเอียด. แต่ในทางปฏิบัติที่กระทำอยู่ในปัจจุบันส่วนใหญ่ถือตามหลักขององค์การอนามัยโลกดังกล่าว เช่น กรณีที่ทารกคลอดออกมาแล้วไม่หายใจ แต่หัวใจทารกเต้น ในทางปฏิบัติต้องรีบช่วยให้ทารกหายใจ เช่น ให้ออกซิเจนโดยผ่านเข้าทางจมูกเด็ก ตลอดจนจนทำการกระตุ้นให้เด็กหายใจด้วยวิธีการต่างๆ รวมทั้งฉีดยากระตุ้นด้วย. แม้เมื่อ

ช่วยเต็มที่แล้วเด็กยังไม่สามารถหายใจได้ และหัวใจหยุดเต้นในที่สุด กรณีเช่นนี้ก็ถือว่าคลอดมีชีวิตมีการแจ้งเกิดและแจ้งตายพร้อมกันไป โดยไม่ได้คำนึงถึงน้ำหนักทารกและอายุครรภ์. ในอีกแง่มุมหนึ่งผลดังกล่าวทำให้ทารกมีการคลอดสมบูรณ์แล้ว และทารกที่คลอดมีชีวิต มีสิทธิตามกฎหมาย.

### เอกสารอ้างอิง

๑. บุรณะ ชาลิตธำรง. การหายใจครั้งแรกของชีวิต. สารศิริราช ๒๕๑๖; ๒๕: ๑๐๔๔-๕๑.
๒. บุรณะ ชาลิตธำรง, ประอร ชาลิตธำรง. การหายใจของสารน้ำในปอดหลังคลอด. สารศิริราช ๒๕๑๑; ๓๐: ๘๕๒-๖.
๓. บุรณะ ชาลิตธำรง, สุปรีดา หันนันทน์, มนตรี คูจินดา. โรคระบบการหายใจในทารกวัยแรกเกิด. แพทยสารทหารอากาศ ๒๕๑๕; ๒๒: ๑๕๕-๒๓๔.



๔. บุรณะ ชาวลิตธำรง. การหายใจครั้งแรกของชีวิต. ใน: สมชัย บวรกิตติ (บรรณาธิการ). อูรเวชปริทรรศน์ระบบการหายใจ. กทม.: โรงพิมพ์ไทยเกษม; ๒๕๒๐ หน้า ๖๖๒-๗๑.
๕. มนตรี คู่จินดา, สุปรีดา หัพพานนท์, บุรณะ ชาวลิตธำรง. โรคระบบการหายใจในวัยเด็ก. ใน: สมชัย บวรกิตติ (บรรณาธิการ). อูรเวชปริทรรศน์ระบบการหายใจ. กทม.: โรงพิมพ์ไทยเกษม; ๒๕๒๐ หน้า ๖๘๓-๘๕๖.
๖. วิฑูรย์ อึ้งประพันธ์. การเกิด, การตาย กับกฎหมาย. ใน: นิติเวชศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ ๕. กทม.: บริษัท ประชาชน จำกัด; ๒๕๓๒ หน้า ๒๕๗-๓๑๖.
๗. วิมลรัตน์ กรัยวิเชียร. สูติศาสตร์ผิดปกติ (ความผิดปกติทางสูติศาสตร์ในระยะตั้งครรภ์ 28 สัปดาห์แรก). ใน: สูติศาสตร์นรีเวชวิทยา. กทม.: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ๒๕๒๒ หน้า ๑๒๕-๓๘.
๘. ชีระพร วุฒยวนิช. การแท้ง. ใน: ชีระพร วุฒยวนิช, ชีระ ทองสง, จตุพล ศรีสมบูรณ์ (บรรณาธิการ). สูติศาสตร์ (ภาควิชาสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่). โครงการตำรา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; ๒๕๓๕ หน้า ๑๔๕-๕๑.

## Abstract

### The First Breath of Life : The Beginning of a Legal Person Burana Chavalittamrong\*, Chakraphan Susiva#

\*Fellow, the Academy of Science, the Royal Institute, Thailand

#Department of Pediatrics, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand

Immediately after exiting the uterus of its mother, an infant has to take its first breath to maintain life. The first breath is induced by chemical stimulation, mechanical stimulation and thermal stimulation. Then, the separation of the newborn occurs and every system and organ is altered spontaneously. Legally, the process of birth comprises two parts: exiting the womb, and exhibiting vital signs such as a beating heart, spontaneous body movement and breathing. If the newborn does not breathe, he or she would be revived by the administration of oxygen and all methods of resuscitation to establish the first breath. Thus, from the moment the infant begins to breathe it starts to develop a personality and is considered to have certain legal rights as a person.

**Key words :** first breath, legal person